



**Universidad de Valladolid**



**ESCUELA DE INGENIERÍAS  
INDUSTRIALES**

**UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**

**ESCUELA DE INGENIERIAS INDUSTRIALES**

**Grado en Ingeniería en Organización Industrial**

# **PRÁCTICAS DE EMPRESA EN EXCEL**

**Autor:**

**Miranda Gangoso, Marcos**

**Tutor:**

**Izquierdo Millán, Segismundo  
Departamento de Organización de  
Empresas y Comercialización e  
Investigación de mercados**

**Valladolid, Septiembre 2015**



## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero dar las gracias a mi familia, especialmente a mis padres por haberme dado la oportunidad de cursar estudios superiores y por apoyarme en los momentos más complicados, ayudándome a superar las situaciones más complejas.

También quería agradecer a mi tutor Segismundo la ayuda que me ha prestado a lo largo de toda la consecución del trabajo fin de grado y sobre todo la paciencia que ha tenido conmigo. Gracias a él la realización de este proyecto ha sido posible.



## **RESUMEN**

El presente Trabajo Fin de Grado se centra en la creación de dos prácticas interactivas, diseñadas en Microsoft Excel, para los alumnos de la asignatura Empresa. Partiendo de unas plantillas utilizadas para las prácticas de años anteriores, utilizando Visual Basic, se han desarrollado unas hojas de cálculo reestructuradas, creando un nuevo diseño. La primera práctica trabaja sobre un balance, una cuenta de resultados y un flujo de caja libre para calcular el VAN y la TIR. La segunda práctica pide calcular una serie de ratios y contestar unas preguntas tipo test. Las prácticas cuentan con botones de información, control de avance y sistema de autocorrección, contando la primera con un sistema de auto calificación para facilitar el trabajo del profesor.

## **PALABRAS CLAVE**

Visual Basic

Balance

Cuenta de Resultados

Flujo de Caja Libre

Ratios



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	2
ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN ENTREGADA .....	3
DESARROLLO DEL TFG .....	5
BLOQUE I: REQUISITOS DEL PROYECTO .....	7
MATERIAL UTILIZADO.....	8
ABREVIATURAS.....	10
LICENCIA.....	10
BLOQUE II: GUÍA DEL PROGRAMADOR.....	13
ALEATORIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS .....	14
AUTOMATIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS .....	24
PROBLEMAS EN LA FASE DE DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS.....	27
POSIBLES MEJORAS Y EVOLUCIONES .....	28
BLOQUE III: GUÍAS DE USUARIO.....	29
PRÁCTICA 1: BALANCE, CUENTA DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA .....	31
PRÁCTICA 2: RATIOS .....	37
BLOQUE IV: ESTIMACIÓN DE TIEMPOS .....	43
Estimación de tiempos del alumno .....	45
Estimación de tiempos de un profesional.....	47
BLOQUE V: ESTIMACIÓN DE COSTES .....	49
CONCLUSIONES.....	57
BIBLIOGRAFÍA .....	61
ANEXOS.....	63
CÓDIGO VBA.....	64
PRÁCTICA BALANCE, CUENTA DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA .....	65
PRÁCTICA RATIOS.....	201

*Marcos Miranda Gangoso*



## ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1. Condiciones de Creative Commons .....	11
Figura 2. Combinaciones para producir licencias CC.....	11
Figura 3. Permisibilidad licencias CC.....	12
Figura 4. Licencia de las prácticas .....	12
Figura 5. Tabla de datos del Activo Fijo.....	14
Figura 6. Números aleatorios para la tabla de datos del Activo Fijo.....	14
Figura 7. Tabla de datos de las tasas de amortización.....	16
Figura 8. Tabla de datos del Activo Corriente .....	17
Figura 9. Tabla de datos del Pasivo y Patrimonio Neto.....	18
Figura 10. Tabla Datos Tipo de Interés .....	19
Figura 11. Tabla de datos para la Cuenta de Resultados.....	19
Figura 12. Tablas de datos de la Tasa Impositiva y del WACC .....	21
Figura 13. Tabla de datos para el Balance Desagregado.....	22
Figura 14. Datos para los cálculos de las Ratios.....	23
Figura 15. Botón de comando SIGUIENTE .....	24
Figura 16. Cuadro de diálogo .....	25
Figura 17. Boton de comando COMPROBAR .....	25
Figura 18. Código para crear el botón de comando SIGUIENTE.....	26
Figura 19. Botón de comando para finalizar las prácticas .....	26
Figura 20. Código vinculado al botón "FIN" en la práctica 2.....	26
Figura 21. Código vinculado al botón "FIN" en la práctica 1.....	26
Figura 22. Mensaje de advertencia de Excel .....	31
Figura 23. Cuadro de Excel para habilitar contenido .....	31
Figura 24. Estimación de tiempos para el alumno.....	45
Figura 25. Diagrama de Gantt para la estimación de tiempos del alumno.....	46
Figura 26. Estimación de tiempos para el profesional.....	47
Figura 27 Diagrama de Gantt para la estimación de tiempos del profesional	48
Figura 28. Tabla de horas disponibles de trabajo .....	51
Figura 29. Tabla de Costes de Amortización del Hardware .....	52
Figura 30. Tabla de Costes de Amortización del Software .....	53
Figura 31. Tabla de Costes de Amortización totales .....	54

Figura 32. Tabla de costes de materiales consumibles .....	54
Figura 33. Tabla de costes indirectos .....	55
Figura 34. Tabla de costes totales .....	56
Figura 35. Coste total del proyecto .....	56
Figura 36. Estructura general del libro en Visual Basic para la práctica 1 .....	65
Figura 37. Formulario de registro para la práctica 1 .....	71
Figura 38. Estructura general del libro en Visual Basic para la práctica 2 ...	201
Figura 39. Formulario de registro para la práctica 2 .....	206

# ***INTRODUCCIÓN***

## IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En un mundo cada vez más informatizado, donde los ingenieros utilizan multitud de herramientas informáticas para desarrollar su trabajo diario, los alumnos deben adquirir una preparación superior adecuada, y salir de la universidad conociendo dichas tecnologías, conociendo su manejo y su utilidad. Es necesario incorporar a la docencia estas nuevas tecnologías, que complementen y sirvan de apoyo a las clases teóricas.

El punto de partida del proyecto se encuentra en unas prácticas en Excel que se vienen utilizando en la asignatura de *Empresa* para que los alumnos refuercen los conocimientos teóricos adquiridos en clase. Las prácticas requieren mejoras en el diseño, organización y estructura. También necesitan herramientas de apoyo y ayuda al alumno, con breves explicaciones. Y añadir una herramienta de ayuda al profesor, contando con autocorrección y con puntuación automática.

El mayor problema que presentan las prácticas es el rediseño. De partida, tienen una estructura poco clara, teniendo que saltar de una tabla a otra para realizar cálculos. Requieren un cambio estructural, que consiste en hacerlas más interactivas, más claras y concisas, sin perder el material didáctico con el que están dotadas.

El objetivo de este TFG es proporcionar a los alumnos de la asignatura Empresa de los Grados de Ingenierías de la Universidad de Valladolid, un enfoque práctico para comprender aspectos básicos de la administración en una empresa, consiguiendo diseñar una herramienta didáctica útil, interactiva, con feedback instantáneo y autocorrección.

En la asignatura Empresa se imparten conocimientos sobre el comercio de productos, el equilibrio de oferta y demanda, los costes de producción de las empresas, los mercados en competencia perfecta y los monopolios, el sistema de información contable, las ratios, flujos de caja libre... El TFG desarrolla una parte de la asignatura, la que coincide con la valoración y selección de proyectos. Sacados del temario de la asignatura Empresa, el índice del tema sobre el que se van a programar las prácticas son:

- El sistema de información contable. Balance y cuenta de resultados
- Análisis económico financiero. Ratios.
- Criterios de decisión de inversiones. El VAN y la TIR.
- Flujos de Caja Libre
- Coste de Capital
- Fuentes de financiación

Los temas anteriores se encuentran integrados en las prácticas, y el alumno debe resolver los diferentes cálculos en Microsoft Excel. La práctica está programada con VBA, al introducir las respuestas y pulsar los botones de comando, con la palabra "COMPROBAR", correspondientes a un conjunto de celdas determinadas, aparece en la parte derecha del botón, inmediatamente, una celda que se rellena en verde y se autocompleta poniendo la palabra "BIEN", en el caso de ser correctos los cálculos o se rellena en rojo y se autocompleta poniendo la palabra "MAL", en el caso de ser incorrectos, siendo los cálculos erróneos en alguna de las celdas o en varias.

Personalmente, he escogido este TFG porque quiero adquirir experiencia con Excel y aprender a utilizar Visual Basic. Aunque lo que más me atrajo es que pertenece a la rama de economía de la Eii, y tiene un alto nivel de relación con la rama de ingeniería que yo he cursado. He buscado diseñar unas prácticas que se adapten a las necesidades de la asignatura y a las exigencias del profesor, pero también he buscado que puedan utilizarse en otras asignaturas relacionadas o en otras facultades, que sean adaptables y puedan mejorarse añadiendo funcionalidades.

## **ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN ENTREGADA**

El desarrollo de la parte principal de la memoria está dividido en cinco bloques:

- ❖ BLOQUE I: Incluye el material utilizado para completar el TFG, un diccionario de abreviaturas utilizadas, la estructura del CD entregado y la licencia que protege a las prácticas.
- ❖ BLOQUE II: Está dedicado a la guía del programador, donde se incluye documentación sobre la aleatorización y la documentación de las prácticas, así como los problemas surgidos y las posibles mejoras a introducir en el futuro.
- ❖ BLOQUE III: Incluye las dos guías de usuario, que permiten al alumno tener un documento de apoyo para la realización de la práctica.
- ❖ BLOQUE IV: Dentro de este bloque existe una planificación de tiempos para la realización del TFG por parte de una persona sin experiencia con VBA y otra para una persona autónoma con experiencia en proyectos similares.
- ❖ BLOQUE V: Incluye una estimación presupuestaria para la realización de este proyecto.

La memoria finaliza con unas conclusiones y la bibliografía utilizada para la realización del TFG. Al final se incluyen unos anexos con el código VBA.



# ***DESARROLLO DEL TFG***





## **BLOQUE I: REQUISITOS DEL PROYECTO**

## MATERIAL UTILIZADO

### Hardware utilizado

*HP Pavilion:* ordenador portátil HP Pavilion 15 de 15.6 pulgadas, HD, con 500GB de disco duro, 4GB de memoria RAM y un procesador AMD Quad-Core A8. Es la máquina con la que se ha realizado toda la programación y toda la documentación del proyecto.

*Impresora Hp F380:* Funciona como escáner y como impresora, sirviendo también de fotocopidora.

### Software utilizado

A continuación se muestra el software utilizado durante la realización del proyecto según cada etapa del proyecto. El software común para todas las etapas:

*Windows Vista Professional:* Sistema operativo del ordenador utilizado para el desarrollo del proyecto.

*Internet Explorer 7:* Navegador Web de Windows.

El proyecto se divide en dos partes importantes, la parte de programación y la parte de documentación. La primera parte la denominamos etapa de implementación y el software utilizado es:

*Microsoft Excel 2007:* Se trata de la herramienta principal utilizada para el diseño de las prácticas. Consiste en una hoja de cálculo en blanco dividida en cuadrículas, denominadas celdas, que cuenta con un lenguaje propio de programación, desarrollado sobre su programador Visual Basic, el cual utilizamos para el diseño e implementación de las prácticas. Las características de esta herramienta son:

- Que es una aplicación que conocen los alumnos que han utilizado y que utilizarán en el futuro.
- La manipulación de datos es sencilla y tiene herramientas como las macros para ayudar con la programación.
- Permite el diseño vistoso y tiene herramientas de la rama de la economía que nos ayudan, como la fórmula de la Tasa Interna de Retorno (TIR).
- El trabajo simultáneo con la herramienta de programación, Visual Basic, facilita el trabajo del programador.

*Visual Basic:* Ha sido la herramienta empleada para programar las prácticas. Es un lenguaje de programación dirigido por eventos. Existe una versión, la utilizada para la realización de la programación, integrada en las aplicaciones de Microsoft Office, que permite programar macros para extender y automatizar funcionalidades en documentos, hojas de cálculo y bases de datos.

La segunda etapa y no menos importante, es la de documentación, que requiere otro tipos de programas para redactar. El software utilizado en esta etapa es:

*Microsoft Word 2007:* Se trata de la herramienta principal utilizada para el diseño de las guías de prácticas del alumno como para la realización de la memoria del TFG. Es un software destinado a la creación de textos, que permite trabajar con diferentes formatos de texto, imágenes y tablas. Las características de esta herramienta son:

- Es una aplicación que conocía anteriormente.
- Es sencilla de manejar, se puede integrar multitud de material de trabajo, teniendo muchas funciones compartidas con Microsoft Excel, herramienta principal con la que hemos desarrollado el proyecto.
- Permite el diseño vistoso y cuenta con multitud de herramientas para hacer más sencillo el diseño
- Trabaja con Adobe Acrobat para crear un formato de solo lectura y fácil manejo del documento creado.

*Adobe Acrobat Professional:* Programa utilizado para crear los archivos PDF. El formato PDF nos permite conservar las fuentes, imágenes y presentación de los documentos origen. Los archivos PDF de Adobe son compactos y muy completos. Cualquier persona que tenga el software gratuito Adobe Reader puede compartirlos e imprimirlos. Las ventajas que ofrece este formato son múltiples:

- Los archivos son compactos y permiten realizar búsquedas.
- Los hipervínculos interactivos permiten desplazarse fácilmente por el contenido del archivo PDF.
- Los documentos PDF pueden tener derechos de acceso especiales para prevenir de cambios o impresiones no deseadas.
- Los archivos ADOBE PDF mantienen siempre la presentación, la fuente y el formato de textos exactos de documentos electrónicos, siendo independiente el sistema operativo o la plataforma utilizada para visualizar estos documentos.

*Microsoft Paint*: Con esta herramienta se ha realizado el tratamiento de las imágenes utilizadas a lo largo del programa. La principal característica que motivó su elección fue la sencillez que presenta. Gracias a Microsoft Paint se han podido tratar las imágenes del programa que aparecen en la memoria.

## ABREVIATURAS

Durante el desarrollo de la memoria se utilizan algunas abreviaturas para aligerar el contenido. Se aclara en este punto sus significados para que no haya problemas en la comprensión del proyecto.

- TFG: Trabajo Fin de Grado
- TIR: Tasa Interna de Retorno
- VAN: Valor Actual Neto
- PDF: Portable Document Format
- VBA: Visual Basic para Aplicaciones

## LICENCIA

Los programas informáticos son obras con derechos de autor. Los programas diseñados para las prácticas se han protegido con una licencia de Creative Commons 4.0.

El objetivo de esta licencia es permitir la libre distribución de copias y de modificaciones sin fines comerciales y exigiendo que se cumplan los mismos derechos que en la versión original. En Creative Commons se plantean cuatro tipos de condiciones:





-  **Reconocimiento (Attribution):** En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia hará falta reconocer la autoría.
-  **No Comercial (Non commercial):** La explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales.
-  **Sin obras derivadas (No Derivate Works):** La autorización para explotar la obra no incluye la transformación para crear una obra derivada.
-  **Compartir Igual (Share alike):** La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.

Figura 1. Condiciones de Creative Commons

Con estas condiciones se pueden generar las seis combinaciones que producen las licencias Creative Commons:






-  **Reconocimiento (by):** Se permite cualquier explotación de la obra, incluyendo una finalidad comercial, así como la creación de obras derivadas, la distribución de las cuales también está permitida sin ninguna restricción.
-  **Reconocimiento – NoComercial (by-nc):** Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.
-  **Reconocimiento – NoComercial – CompartirIgual (by-nc-sa):** No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.
-  **Reconocimiento – NoComercial – SinObrasDerivadas (by-nc-nd):** No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.
-  **Reconocimiento – CompartirIgual (by-sa):** Se permite el uso comercial de la obra y de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.
-  **Reconocimiento – SinObrasDerivadas (by-nd):** Se permite el uso comercial de la obra pero no la generación de obras derivadas.

Figura 2. Combinaciones para producir licencias CC

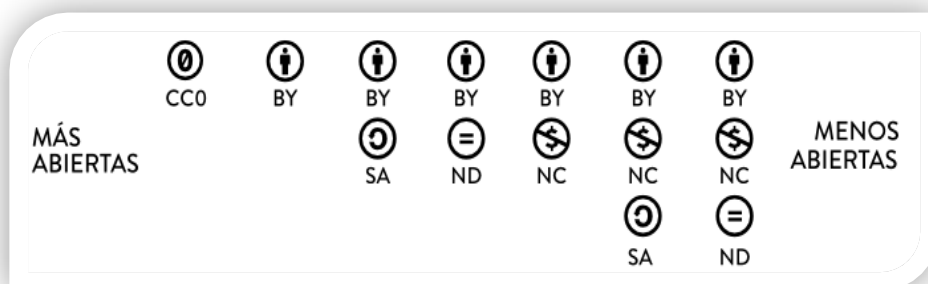


Figura 3. Permisibilidad licencias CC

Para este proyecto se ha escogido la licencia **BY-NC-SA** que obliga al reconocimiento del autor, no comercializar y mantener la misma licencia en las obras derivadas. Con ello, aseguramos a todo aquel que quiera publicar estas prácticas, la aprobación bajo las condiciones indicadas.

Esta licencia se representa en las dos prácticas, en la hoja *Licencia*. Junto a ella aparece la anterior licencia de estas prácticas, *Ejercicios de microeconomía*. © Segismundo Izquierdo Millán, 2013.

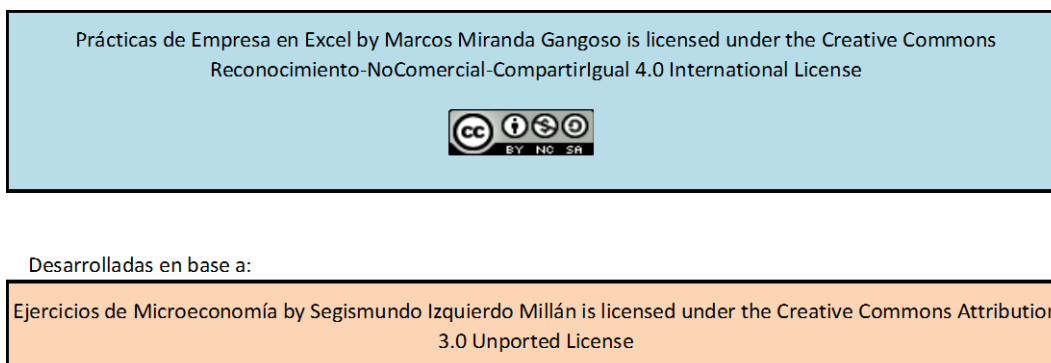


Figura 4. Licencia de las prácticas

## **BLOQUE II: GUÍA DEL PROGRAMADOR**

## ALEATORIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

Estas dos prácticas se han diseñado con la ambición de que sean una herramienta diferente para los alumnos. Cuando se comienza una práctica, los datos proporcionados al alumno se generan de manera aleatoria, controlando que el número aleatorio este entre dos valores límite. Así se consigue que los datos de la práctica sean independientes y diferentes cada vez, evitando que simplemente se copien las respuestas de otro compañero que ya la haya resuelto.

### Práctica 1: Balance, Cuenta de Resultados y FCF

En esta práctica se han diseñado maneras diferentes para conseguir los números aleatorios necesarios. Vamos a ir trabajando en cada tabla, sobre cada celda, para conocer como se ha conseguido aleatorizar.

	B	C	D	E	F	G	H
3	ACTIVO FIJO						
4	Bienes	Inicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
5	Edificios	39633,00	57561,00	57561,00	57561,00	57561,00	59391,00
6	Maquinaria	28158,00	35455,00	35455,00	35455,00	35455,00	35455,00
7	Vehiculos	17875,00	35750,00	35750,00	35750,00	53625,00	71500,00
8	Mobiliario	7652,00	10662,00	10662,00	10662,00	15163,00	15163,00

Figura 5. Tabla de datos del Activo Fijo

Se comienza analizando la tabla de Activo Fijo (Figura 5. Tabla de datos del Activo Fijo). La tabla tiene a su lado derecho unas celdas con números aleatorios que van a ser utilizados en la tabla de Activo Fijo (Figura 6. Números aleatorios para la tabla de datos del Activo Fijo).

	J	K	L	M
5	0,51	0,61	1,00	0,15
6	0,88	0,47	0,42	0,98
7	0,67	0,68	0,20	0,12
8	0,62	0,56	0,27	0,44

Figura 6. Números aleatorios para la tabla de datos del Activo Fijo



El código VBA para cada celda de la tabla va a ser el siguiente:

```
' Genera números aleatorios entre los valores indicados
Range("C5").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(35000,45000)"
Range("C6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(25000,40000)"
Range("C7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(14000,18000)"
Range("C8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(6000,12000)"
' Utilizando los números aleatorios generados en la imagen, se crea un
condicional de menor o igual al valor 0.2 que al ser cierto se crea un aleatorio
entre el valor de la celda anterior y 60000, y si no se cumple se pone el
mismo valor de la celda anterior.
Range("D5").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.2,RANDBETWEEN(RC[-
1],60000),RC[-1])"
' Sobre la celda D5 sobre la fila para que el mismo comando aparezca en las
otras celdas
Range("D5").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D5:H5"), Type:=xlFillDefault

' Se repite el mismo proceso para las amortizaciones del resto de bienes
Range("D6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.3,RANDBETWEEN(RC[-
1],50000),RC[-1])"
Range("D7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.25,RC[-1]+R7C3,RC[-1])"
Range("D8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.4,RANDBETWEEN(RC[-
1],18000),RC[-1])"
Range("D6").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D6:H6"), Type:=xlFillDefault
Range("D7").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D7:H7"), Type:=xlFillDefault
Range("D8").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D8:H8"), Type:=xlFillDefault
```

Las tasas de amortización requieren de un aleatorio entero entre dos números.

	B	C	D
11	Bienes	Tasa de Amortizacion (%)	
12	Edificios	3,00%	
13	Maquinaria	10,00%	
14	Vehiculos	12,00%	
15	Mobiliario	10,00%	

Figura 7. Tabla de datos de las tasas de amortización

```
Range("C12").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(2,3)/100"
Range("C13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(5,10)/100"
Range("C14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(7,15)/100"
Range("C15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10,18)/100"
```

La tabla de Activo Corriente se genera con números aleatorios entre dos valores.

	B	C	D	E	F	G	H
18	ACTIVO CORRIENTE						
19	Bienes	Inicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
20	Caja y Bancos (Necesidades)	741,00	4596,00	3998,00	5387,00	3893,00	364,00
21	Cuentas a Cobrar	0,00	19432,00	10731,00	18817,00	26153,00	26004,00
22	Stocks	7185,00	12878,00	14855,00	14960,00	14987,00	14997,00

Figura 8. Tabla de datos del Activo Corriente

El código para crear los aleatorios de la tabla es:

```

Range("C20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(0,10000)"
Range("C20").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C20:H20"), Type:=xlFillDefault
Range("C20:H20").Select
Range("C21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("D21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,30000)"
Range("D21").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D21:H21"), Type:=xlFillDefault
Range("C22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(5000,15000)"
Range("D22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(RC[-1],15000)"
Range("D22").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D22:H22"), Type:=xlFillDefault
    
```

La tabla de Pasivo y Patrimonio Neto se genera con números aleatorios entre dos valores.

	B	C	D	E	F	G	H
25	PASIVO Y PATRIMONIO NETO						
26		Inicio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
27	Cuentas a pagar	0,00	22096,00	13528,00	20315,00	21372,00	21320,00
28	Deuda a Largo Plazo	56984,00	41292,00	38484,00	33571,00	29163,00	28201,00
29	Capital Social	56984,00	56984,00	56984,00	56984,00	56984,00	56984,00

Figura 9. Tabla de datos del Pasivo y Patrimonio Neto

El código para crear los aleatorios de la tabla se expone a continuación. En este caso para la Deuda a Largo Plazo se utilizan aleatorios están entre un valor y la celda anterior de la misma fila.

```

Range("D27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,25000)"
Range("D27").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D27:H27"), Type:=xlFillDefault
Range("C28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(45000,60000)"
Range("D28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(40000,RC[-1])"
Range("E28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(35000,RC[-1])"
Range("F28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(30000,RC[-1])"
Range("G28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(25000,RC[-1])"
Range("H28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(20000,RC[-1])"
Range("C29").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
Range("D29").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"
Range("D29").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D29:H29"), Type:=xlFillDefault
    
```

El tipo de interés utiliza también un aleatorio entre dos números.

	J
27	TIPO DE INTERÉS (%)
28	10,00%

Figura 10. Tabla Datos Tipo de Interés

```
Range("J28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(4,10)/100"
```

La tabla para la Cuenta de Resultados se genera con números aleatorios entre dos valores.

	B	C	D	E	F	G
32	RESULTADOS					
33		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
34	Ventas	241393,00	259092,00	243601,00	283973,00	313030,00
35	Materiales consumidos	144332,00	154064,00	153115,00	162515,00	166123,00
36	Personal	13091,00	13091,00	13091,00	26182,00	26182,00
37	Fletes y embalajes	2134,00	3469,00	3149,00	4695,00	5696,00
38	Arrendamientos	14623,00	14713,00	15071,00	16326,00	16621,00

Figura 11. Tabla de datos para la Cuenta de Resultados

Al igual que en la tabla de Activo Fijo, se utilizan valores aleatorios entre dos números como en los casos anteriores.

```
Range("C34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(200000,250000)"
Range("D34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(220000,270000)"
Range("E34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(240000,290000)"
Range("F34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(260000,310000)"
Range("G34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(280000,330000)"
Range("C35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(120000,150000)"
Range("D35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(130000,160000)"
Range("E35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(140000,170000)"
Range("F35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(150000,180000)"
```

```
Range("G35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(160000,190000)"
Range("C36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(13000,17000)"
Range("I36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RAND()"
Range("I36").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("I36:L36"), Type:=xlFillDefault
Range("I36:L36").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("D36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.25,RC[-1]+R36C3,RC[-1])"
Range("D36").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D36:G36"), Type:=xlFillDefault
Range("C37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(2000,4000)"
Range("D37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(2500,4500)"
Range("E37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(3000,5000)"
Range("F37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(3500,5500)"
Range("G37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(4000,6000)"
Range("C38").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(12000,18000)"
Range("D38").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(RC[-1],18000)"
Range("D38").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D38:G38"), Type:=xlFillDefault
```

Para la tasa impositiva y para la estimación del coste medio ponderado de capital se utilizan aleatorios entre dos valores

	B
40	TASA IMPOSITIVA
41	20,00%
42	
43	WACC
44	5,00%

Figura 12. Tablas de datos de la Tasa Impositiva y del WACC

```
Range("B41").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(20,35)/100"  
Range("B44").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(5,15)/100"
```

## Práctica 2: Ratios

En esta práctica, al igual que la primera, se utilizan números aleatorios para proporcionar datos diferentes cada vez que se comienza la práctica. De esta manera, copiar los datos del compañero será imposible y para cada alumno el cálculo de las ratios será diferente y eso le ayudará a comprender mejor el estado de la empresa.

Se aleatorizan los datos del balance desagregado generando números aleatorios entre dos límites.

	B	C	D
2	BALANCE DESAGREGADO		
3		ACTIVO	PN + PASIVO
4	Activo Fijo	97879	
5	Existencias	17986	
6	Realizable	19077	
7	Diponible	13166	
8	Capital Social		60287
9	Reservas		18856
10	Pasivo NO Corriente		55258
11	Pasivo Corriente		13707

Figura 13. Tabla de datos para el Balance Desagregado.

```

Range("C4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(70000,140000)"
Range("C5").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"
Range("C6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"
Range("C7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"
Range("D11").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"
Range("D10").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(40000,80000)"
Range("D9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"
Range("D8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-4]C[-1]:R[-1]C[-1])-SUM(R[1]C:R[3]C)"
    
```



El resto de datos, son también números aleatorios que se encuentran entre dos límites.

	B	C
14	Ingresos por Ventas	52615
15	Gastos de Operación	26978
16		
17	Tasa de Amortización	8,00%
18	Tipo de Interés	4,00%
19	Tasa Impositiva	30,00%
20		
21	Porcentaje a Dividendos	63,00%
22	Número de Acciones	9765
23	Valor Contable de la Acción	8,10
24	Cotización de la Acción	12
25		
26	Pagos Anuales	143918

Figura 14. Datos para los cálculos de las Ratios

```

Range("C14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(50000,80000)"
Range("C15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(20000,35000)"
Range("C17").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(5,15)/100"
Range("C18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(4,8)/100"
Range("C19").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(25,35)/100"
Range("C21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(40,80)/100"
Range("C22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(7000,13000)"
Range("C23").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=(R[-15]C[1]+R[-14]C[1])/R[-1]C"
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("C24").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(8,12)"
Range("C26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(30000,200000)"
    
```

## AUTOMATIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

Se han utilizado diferentes estrategias para automatizar las prácticas. La automatización sirve para tener un control sobre el avance que facilite al alumno la realización de la práctica, evitando problemas como saltarse cálculos importantes.

Dentro de ambas prácticas se utiliza el VBA para programar diferentes herramientas que hacen que la práctica sea dinámica y este organizada. Desde el inicio del proyecto se ha buscado la automatización, no sólo en los cálculos y las correcciones, sino también en las tablas y el diseño de las hojas.

### Elementos de automatización compartidos en ambas prácticas

A lo largo de las prácticas se muestran mensajes explicativos cada vez que se salta de una hoja a la siguiente. Estos mensajes sirven de ayuda al alumno para comprender las acciones que debe realizar en cada hoja. El comando utilizado es el "msgbox", sirve para mostrar cuadros de diálogo en pantalla. Estos mensajes están introducidos en las subrutinas que están vinculadas a los botones de comando que hacen que se pase de una hoja a la siguiente.

Por ejemplo, en la práctica 1, en la hoja de amortizaciones aparece el botón de comando que se muestra en la Figura 15. Botón de comando SIGUIENTE.



Figura 15. Botón de comando SIGUIENTE

El código vinculado a este botón es:

```
Sub AmortizacionesSiguiente()  
    Sheets("Resultados").Visible = True  
    Sheets("Resultados").Select  
    Range("C9").Select  
    MsgBox ("Tras acabar con las Amortizaciones proceda a realizar la Cuenta  
de Resultados. En esta tabla calcule:") & vbNewLine & vbNewLine & ("1.-  
BAAIT: Beneficios Antes de Amortizaciones, Intereses e Impuestos") &  
vbNewLine & ("2.- BAIT: Beneficios Antes de Intereses e Impuestos"),  
vbOKOnly, "EMPRESA"  
End Sub
```

Esta subrutina hace que la página siguiente se haga visible y se salte a ella mostrando un mensaje al alumno que queda con la siguiente estructura:

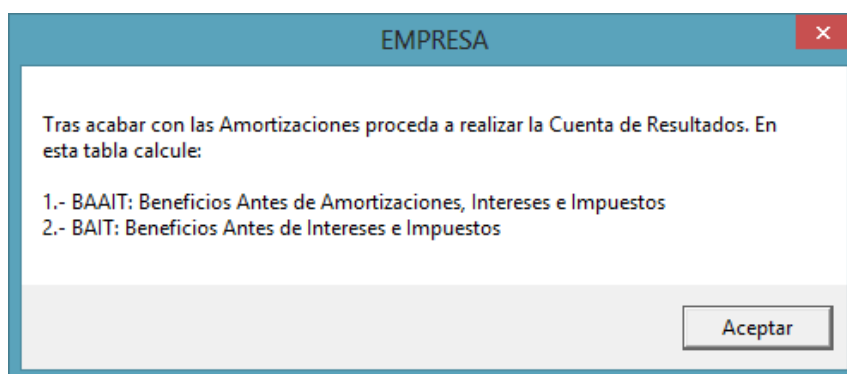


Figura 16. Cuadro de diálogo

Dentro del código del mensaje cabe destacar que el "& vbCrLf &" es saltar a la fila siguiente y los dos comandos que hay al final sirven, el primero que es " vbOKOnly", para que aparezca el botón "ACEPTAR" en el mensaje y el segundo "EMPRESA", es el título que se le da al cuadro de diálogo. Estos dos comandos aparecen en todos los cuadros de diálogo de ambas prácticas.

Para el control del avance a lo largo de la práctica se sigue una pequeña estrategia que ayuda a que el alumno vaya teniendo que realizar todos los cálculos antes de poder acceder a la siguiente hoja del libro.

Se pide al alumno realizar los cálculos de la hoja y a la hora de comprobar, incluido en la subrutina vinculada al botón de comando. Se introducen unas líneas de programación que crean un botón que reza "SIGUIENTE" y que como hemos visto anteriormente, al presionarlo hace que avancemos a la siguiente hoja.

Se muestra un ejemplo de la hoja de amortizaciones de la primera práctica porque el control del avance para el resto de las hojas en ambas prácticas es similar. El botón de la Figura 17Figura 17. Boton de comando COMPROBAR está vinculado a la creación del botón de la Figura 15. Botón de comando SIGUIENTEFigura 15 gracias al código de la Figura 18:



Figura 17. Boton de comando COMPROBAR

```
ActiveSheet.Buttons.Add(510, 370, 245, 40).Select
Selection.OnAction = "AmortizacionesSiguiente"
Selection.Characters.Text = "SIGUIENTE    >>"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 18
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

Figura 18. Código para crear el botón de comando SIGUIENTE

Por último, dentro del control de avance hay que hablar de la finalización de las prácticas. En ambas prácticas aparece el botón de la Figura 19, pero en el caso de la segunda va vinculado a una subrutina muy sencilla que lo único que hace es guardar el libro y cerrarlo, se ve en la Figura 20. En la primera práctica la subrutina, cierra y guarda la práctica, pero también llama a la subrutina NotaAlumno (Véase código en Anexos) que es la encargada de calificar la práctica (vease Figura 21).



Figura 19. Botón de comando para finalizar las prácticas

```
Sub cerrar_practica()
    ThisWorkbook.Close SaveChanges:=True
End Sub
```

Figura 20. Código vinculado al botón "FIN" en la práctica 2

```
Sub cerrar_practica()
    NotaAlumno
    ThisWorkbook.Close SaveChanges:=True
End Sub
```

Figura 21. Código vinculado al botón "FIN" en la práctica 1

## **PROBLEMAS EN LA FASE DE DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS**

A continuación se exponen los problemas más importantes surgidos en el transcurso de las prácticas y las medidas adoptadas para su resolución:

1. Al diseñar las prácticas surgió un problema con las celdas que se querían combinar. Si se combinaban las celdas de una fila y los tamaños de las columnas eran diferentes, se hacían los tamaños iguales al de la columna cuyo tamaño se cambió el último. Para evitarlo, se introducían las combinaciones de las celdas al final de la subrutina dónde estaba el diseño de la hoja para evitar problemas surgidos del cambio de tamaño de las celdas.
2. Otro problema surgido en el diseño fue estandarizar la práctica, es decir, realizar una presentación de los datos organizada, uniformidad en el diseño de las tablas, colores, botones de comando.
3. En la primera práctica surgió un problema con los datos aleatorios. Al estar dividida la práctica en dos partes se necesitaba extraer datos durante la práctica y al ser aleatorios iban cambiando lo que resultaba un problema a la hora de resolver la práctica correctamente. Para evitar estos errores se creó otra hoja similar a la de los datos aleatorios dónde se pegaban como valores los datos de la hoja en la que se generaban los aleatorios y de esta manera se consiguieron utilizar los datos sin que estos variasen.
4. En la primera práctica también surgió un problema con las calificaciones. Primero se planteó puntuar las hojas equitativamente y sumar los resultados, pero ante las diferencias de dificultad en los diferentes cálculos, se decidió dar un peso a cada cálculo y que la suma fuera 100 puntos.
5. En la segunda práctica surgió un problema con las preguntas. Al crear un cuadro de diálogo que sirviera a modo de cuestionario, en el cual responder a las preguntas, surgía el problema de introducir la respuesta en la hoja, por lo que se decidió no realizar las preguntas de modo interactivo y se decidió que fueran de tipo test para evitar variabilidad en las respuestas.
6. En la segunda práctica, otro problema que surgió es dar importancia a los ratios, se estructuraron y se dio énfasis a cada ratio para que el alumno dedique tiempo a saber para qué sirve cada uno.

## POSIBLES MEJORAS Y EVOLUCIONES

1. Depurar el código en ambas prácticas, para reducirlo y que la práctica tarde menos tiempo en cargarse.
2. Poner protección a las prácticas. Bien sea protegiendo las hojas y dejando sin protección las celdas que debe rellenar el alumno o protegiendo las partes del libro que no debe ver o modificar el alumno.
3. Se puede ampliar las prácticas de diferentes formas. En la primera se pueden crear más cálculos relacionados con el balance o la cuenta de resultados. Se puede pedir al alumno que amortice el préstamo de alguna de las maneras existentes más estandarizada, se puede pedir que se calculen algunos gráficos útiles como el de comparación del coste medio ponderado de capital y el VAN.

En la segunda práctica se pueden pedir también gráficos del balance desagregado y del balance agregado para poder compararlos. El foco de desarrollo más importante en la segunda prácticas son las preguntas. Se puede ampliar el repertorio o mejorar las existentes.

4. El último cambio propuesto, es el material de apoyo que se les proporciona a los alumnos con los botones de información existentes a lo largo de las prácticas. Son herramientas útiles como apoyo a la resolución, pero pueden ser repetitivas si ya se cuenta con la guía de usuario de cada práctica.

Se pueden modificar algunos introduciendo información o reduciendo el contenido didáctico. En el caso extremo se pueden eliminar de las prácticas para que el alumno tenga que conocer todos los datos que se piden y la manera de calcularlos.

Esta decisión debe de quedar en manos del profesor que decida utilizar estas prácticas como materia didáctico para sus alumnos.

## **BLOQUE III: GUÍAS DE USUARIO**

## *Marcos Miranda Gangoso*

Se han creado unas guías sencillas para tutelar al usuario en la realización de las prácticas. Se proporcionan algunas pautas iniciales para que el alumno comprenda la estructura y el diseño así como su funcionamiento.

Existen también unos resúmenes breves que contienen los objetivos de cada práctica. Las guías sirven de apoyo al alumno y se complementan con los botones de información ("i") incluidos en las hojas.

Se colocarán a continuación las guías de las dos prácticas y en los documentos entregados con la memoria se incluirán las guías de usuario en versión imprimible.



## PRÁCTICA 1: BALANCE, CUENTA DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA

### Habilitar las MACROS

Si al abrir Excel nos encontramos el siguiente mensaje:

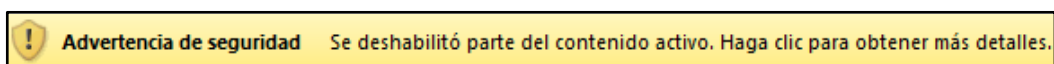


Figura 22. Mensaje de advertencia de Excel

Basta con hacer click en “Habilitar contenido” o en el menú Archivo – Información convertir el archivo en Documento confiable, en la opción “Habilitar todo el contenido”.

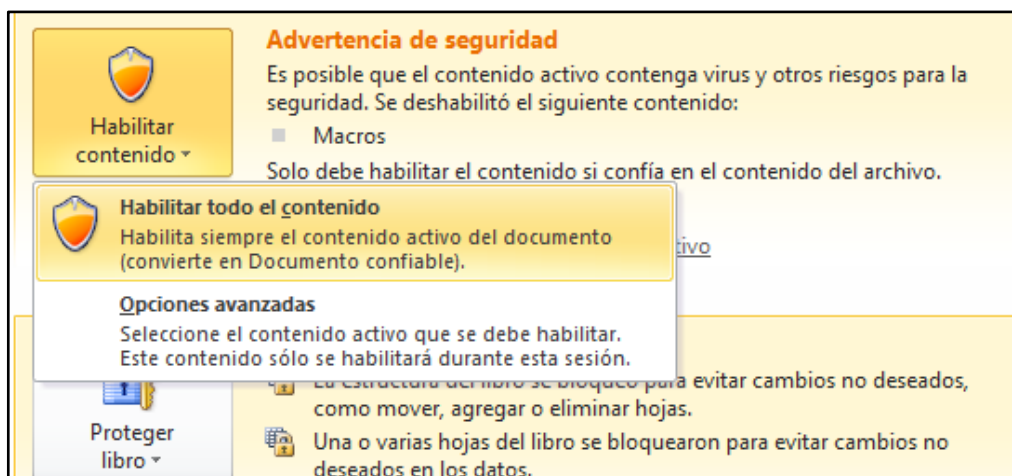


Figura 23. Cuadro de Excel para habilitar contenido

## 1- INTRODUCCIÓN

### 1.1. Aspectos generales

**Objetivo:** desarrollar una serie de hojas de Excel automatizadas con un conjunto de tablas donde se desarrollan los conocimientos teóricos adquiridos en clase.

**Celdas con fondo gris:** datos proporcionados a cada alumno de manera aleatoria.

**Celdas con fondo blanco:** espacios que debe ir rellenando el alumno.

**Pestañas información ("i"):** situadas en el margen izquierdo de las tablas, cuya finalidad será servir de apoyo para la ejecución correcta de la práctica.

**Pestañas de Autocorrección de resultados ("COMPROBAR"):** una vez que termine la cumplimentación de la tabla presione la tecla COMPROBAR, dónde podrá observar si ha tenido algún fallo, apareciendo al lado derecho una celda con la palabra "BIEN" con fondo color verde si la respuesta es correcta o la palabra "MAL" con fondo rojo si la respuesta es errónea.

**Utilice siempre los botones "SIGUIENTE"** para cambiar de Hoja, use el botón "FIN" para finalizar la práctica.

### 1.2. Objetivos

El objetivo de esta práctica es asentar los diversos conocimientos teóricos trabajados durante el cuatrimestre en la asignatura Empresa. Se calcularán las amortizaciones de los diferentes activos fijos de la empresa, se hallarán las cuotas a pagar cada año al banco por la amortización de la deuda a largo plazo. Se va a trabajar también con la cuenta de resultados de la empresa, se desglosará detalladamente el balance y se calculará el flujo de caja libre para poder conocer el valor actual neto y la tasa interna de retorno de la empresa.

## **2- DESARROLLO DE LA PRÁCTICA**

Esta práctica se divide en dos partes.

En la primera parte debe calcular las amortizaciones y el incremento de activo fijo, desglosará parte de una cuenta de resultados, desarrollará un balance y calculará un flujo de caja libre para poder obtener el VAN y el TIR.

En la segunda parte calculará el pago de la deuda a largo plazo, acabará de desglosar la cuenta de resultados que quedó pendiente en la primera parte y calculará otras necesidades de financiación en la parte del pasivo del balance.

### **PARTE 1**

**Paso 1:** Abra el libro de Excel que contiene la práctica y regístrese. Una vez introducidos sus datos personales proceda a comenzar la práctica.

**Paso 2:** En la primera hoja se proporcionan como datos los valores de los activos fijos que son amortizables en la empresa durante los cinco primeros años. También se aporta como datos la tasa de amortización de cada activo fijo.

Multiplique el valor de un tipo de activo fijo por su correspondiente tasa de amortización obtendrá la amortización de ese activo para el año elegido. Si suma las amortizaciones de cada activo durante ese año, conseguirá la amortización anual de la empresa. La diferencia entre los activos totales de la empresa del año actual y los activos totales del año anterior, indica el incremento bruto de activo fijo (no se tiene en cuenta las amortizaciones).

Una vez haya rellenado la tabla de las amortizaciones compruebe los resultados y si todo esa bien pase a la siguiente hoja.

**Paso 3:** Hallará una tabla con una cuenta de resultados parcial, que se desarrolla sólo hasta el beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT). Se aportan como datos las ventas de la empresa y algunos gastos con los que debe hallar el beneficio antes de amortizaciones intereses e impuestos (BAAIT). Descontando los gastos de amortización que ha calculado en la hoja anterior, obtendrá el BAIT.

Compruebe que sus cálculos están bien y pase a la siguiente hoja.

**Paso 4:** En esta hoja se desglosa el Balance de la empresa. En la parte del activo fijo se proporcionan como datos el valor de los diferentes bienes materiales que pertenecen a la empresa. Aquí debe calcular la amortización acumulada en los cinco primeros años de vida de la empresa y el activo fijo neto.

En la parte del activo corriente se proporcionan como datos el valor de las existencias las cuentas a cobrar y el dinero que la empresa tiene en el banco. Con estos datos calcule el activo total.

El activo se financia con la suma del patrimonio neto y del pasivo de la empresa. En la parte de pasivo + patrimonio neto debe calcular la financiación necesaria utilizando los datos de las cuentas a pagar.

**Paso 5:** Siguiendo en la misma hoja, ahora calcule la necesidad operativa de fondos (NOF) con la siguiente fórmula:

$$NOF = Caja + Cuentas a Cobrar + Existencias - Cuentas a Pagar$$

El valor residual de la empresa es la estimación del valor de la empresa el último año. En este caso tome como estimación el valor del activo total. La fórmula que le servirá para calcularlo es:

$$Valor Residual Estimado = VR - t * (VR - VC)$$

VR: Valor Residual

VC: Valor Contable de los activos

t: Tasa impositiva

En la tabla del flujo de caja libre lo primero que debe calcular son los impuestos que tiene que pagar la empresa. También se calcula aquí el incremento de las necesidades operativas de fondos del año a calcular respecto al año anterior. Por último calcule el flujo de caja libre de la empresa para cada año y el flujo de caja libre con el valor residual de la empresa el último año.

**Paso 6:** Para finalizar la primera parte de la práctica debe calcular el valor actual de los flujos de caja para cada año. Debe utilizar la siguiente fórmula:

$$VA = Vt / (1 + k)^t$$

Vt: FCF con Valor Residual

K: WACC

t: Periodo

El Valor Actual Neto lo calcula sumando los valores actuales de cada año. Para el cálculo de la Tasa Interna de Retorno debe utilizar la fórmula que le facilita Excel, ponga como valores los valores actuales y como estimación con 20 intentos será suficiente.

Una vez realizados todos los cálculos presione el botón COMPROBAR y si todo está bien puede dar por concluida la primera parte de la práctica. Ahora pase a la segunda parte de la práctica para proseguir los cálculos.

## **PARTE 2**

**Paso 1:** En la segunda parte de la práctica, el primer paso a realizar es calcular el pago del préstamo que la empresa ha pedido y que debe devolver a largo plazo. Debe calcular el principal de la deuda, que es la diferencia entre la deuda viva actual y la del año anterior. También debe calcular los intereses que la deuda genera cada año en función del tipo de interés y como último cálculo en esta hoja debe rellenar las cuadrículas referentes a la cantidad total a pagar a la entidad bancaria que ha prestado el dinero.

Nota: El cálculo de los intereses se consigue haciendo la media de la deuda viva del año actual y del anterior, por el tipo de interés. En el inicio de la actividad no hay que pagar ni principal ni intereses.

Una vez terminado el cálculo de la devolución de la deuda a largo plazo durante los primeros cinco años, compruebe que está todo correcto para pasar a la siguiente hoja.

**Paso 2:** En la hoja de la cuenta de resultados de la segunda parte de la prácticas puede observar una cuenta de pérdidas y ganancias dónde forman parte de los datos los cálculos realizados sobre la cuenta de resultados de la primera parte de la práctica. También forma parte de los datos los intereses calculados en la hoja anterior.

Debe calcular el Beneficio antes de Impuestos, los impuestos a pagar por la empresa cada año en función de la tasa impositiva y el Beneficio Neto. Por su propia cuenta divida el beneficio neto entre las reservas y los dividendos que va a repartir a los accionistas. Una vez hechos los cálculos, compruebe la bondad de los resultados y pase a la siguiente hoja.

**Paso 3:** En la última hoja, que corresponde al balance de la empresa, cuyos cálculos han sido realizados por usted en la primera parte de la práctica, lo único que debe hacer es desglosar la parte del pasivo tomando los datos que le proporciona el programa y la cantidad que usted ha decidido apartar para

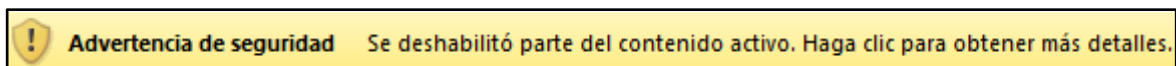
reservas y calcular otras necesidades de financiación que la empresa va a necesitar.

Una vez terminados los cálculos, compruebe si son correctos y presione sobre el botón "FIN". El programa la calificará en función de los aciertos que haya tenido, mostrándole la nota final que ha conseguido.

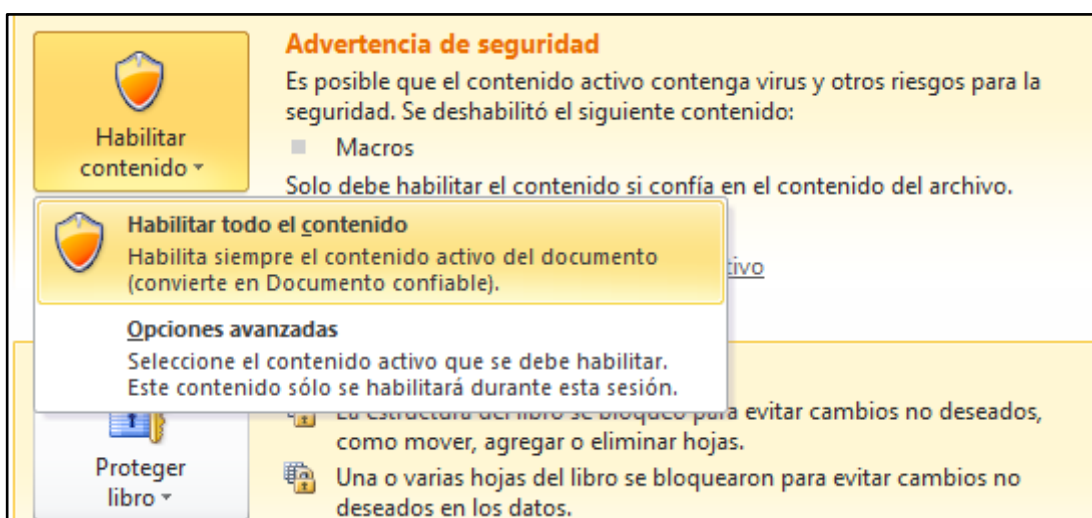
## PRÁCTICA 2: RATIOS

### Habilitar las MACROS

Si al abrir Excel nos encontramos el siguiente mensaje:



Basta con hacer click en “Habilitar contenido” o en el menú Archivo – Información convertir el archivo en Documento confiable, en la opción “Habilitar todo el contenido”.



## 1- INTRODUCCIÓN

### 1.1. Aspectos generales

**Objetivo:** desarrollar una serie de hojas de Excel automatizadas con un conjunto de tablas donde se desarrollan los conocimientos teóricos adquiridos en clase.

**Celdas con fondo gris:** datos proporcionados a cada alumno de manera aleatoria.

**Celdas con fondo blanco:** espacios que debe ir rellenando el alumno.

**Pestañas información ("i"):** situadas en el margen izquierdo de las tablas, cuya finalidad será servir de apoyo para la ejecución correcta de la práctica.

**Pestañas de Autocorrección de resultados ("COMPROBAR"):** una vez que termine la cumplimentación de la tabla presione la tecla COMPROBAR, dónde podrá observar si ha tenido algún fallo, apareciendo al lado derecho una celda con la palabra "BIEN" con fondo color verde si la respuesta es correcta o la palabra "MAL" con fondo rojo si la respuesta es errónea.

**Utilice siempre los botones "SIGUIENTE"** para cambiar de Hoja, use el botón "FIN" para finalizar la práctica.

### 1.2. Objetivos

El objetivo de esta práctica es asentar los diversos conocimientos teóricos trabajados durante el cuatrimestre en la asignatura Empresa. Se proporciona un balance desagregado que usted debe agregar.

También existe una cuenta de pérdidas y ganancias que tiene que rellenar. Utilizará los datos de estas tablas para calcular una serie de ratios que le ayudaran a conocer el estado de la empresa.

Para finalizar debe contestar a unas preguntas relacionadas con las ratios y el funcionamiento de la empresa.



## 2- DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

**Paso 1:** Abra el libro de Excel que contiene la práctica y regístrese. Una vez introducidos sus datos personales proceda a comenzar la práctica.

**Paso 2:** En la primera hoja se proporciona como datos una tabla con un balance de la empresa desagregado que el alumno deberá de agregar para poder rellenar los datos de la tabla del balance agregado.

**Paso 3:** En la parte inferior de la misma hoja, hay una cuenta de resultados que debe rellenar hasta llegar al beneficio neto de la empresa. En la primera tabla se proporcionan los datos de la tasa de amortización, el tipo de interés y la tasa impositiva para que pueda calcular la amortización, los intereses y los impuestos respectivamente y consiga rellenar la tabla de la cuenta de pérdidas y ganancias.

Una vez haya rellenado las tablas del balance agregado y de la cuenta de resultados compruebe los resultados y si todo está bien pase a la siguiente hoja.

**Paso 4:** En esta nueva hoja va a trabajar en el cálculo de algunas ratios importantes para conocer el funcionamiento de la empresa. Las ratios que debe calcular se dividen en cuatro grupos, que son ratios de endeudamiento, ratios de liquidez, ratios de rentabilidad y ratios bursátiles.

**Paso 5:** Dentro del grupo de las ratios de endeudamiento, tiene que calcular:

- La ratio de endeudamiento se utiliza para diagnosticar la cantidad y calidad de la deuda que tiene la empresa (Amat 2008). Ayúdese de la fórmula:

$$\text{Ratio de Endeudamiento} = \frac{\text{Deuda}}{\text{Activo Total}}$$

- La ratio de autonomía, que muestra hasta qué punto la empresa tiene independencia financiera. Ayúdese de la fórmula:

$$\text{Ratio de Autonomía} = \frac{\text{Deuda}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

**Paso 6:** En el segundo grupo de ratios están incluidas:

- La ratio de liquidez, útil para conocer la capacidad de la empresa para hacer frente a las deudas a corto plazo.

$$\text{Ratio de Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

- La ratio de tesorería , útil para conocer la capacidad para hacer frente a las deudas a corto plazo con el dinero realizable y el disponible.

$$\text{Ratio de Tesorería} = \frac{\text{Realizable} + \text{Disponible}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

- La ratio de disponibilidad, que al igual que las dos primeras es útil para conocer la capacidad de la empresa para hacer frente a las deudas a corto plazo, pero en este caso solo con el dinero disponible

$$\text{Ratio de Disponibilidad} = \frac{\text{Disponible}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

- El último cálculo a realizar es hallar los días necesarios para hacer frente a los pagos a los proveedores, utilizando el dato que se proporciona sobre los pagos anuales. Utilice la siguiente fórmula:

$$\text{Días Necesarios para hacer frente a los pagos} = \frac{\text{Disponible}}{\text{Pagos Anuales}} * 365$$

**Paso 7:** En el grupo de los ratios de rentabilidad, deberá calcular:

- La rentabilidad económica de la empresa:

$$\text{Rentabilidad económica} = \frac{\text{BAIT}}{\text{Activo}}$$

- El margen operativo

$$\text{Margen Operativo} = \frac{\text{BAIT}}{\text{Ventas}}$$

- La rotación, que mide la eficiencia de la empresa usando sus activos para generar ingresos por ventas:

$$\text{Rotación} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}}$$

- La rentabilidad financiera, útil para los accionistas para conocer el rendimiento que obtienen sobre la inversión realizada:

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

**Paso 8:** En las últimas tablas de esta hoja, se le proporcionan una serie de datos necesarios para el cálculo de los dividendos a repartir entre los accionistas y los ratios bursátiles. Dentro de este último grupo de ratios debe calcular:

- La ratio de cotización a valor contable, para conocer la relación entre el valor contable de la empresa y la cotización de sus acciones

$$\text{Ratio cotización a Valor Contable} = \frac{\text{Cotización por acción}}{\text{Valor contable de la acción}}$$

- La ratio de precio-beneficio que indica el número de veces que el beneficio neto anual de la empresa se encuentra incluido en el precio de una acción

$$\text{Ratio precio – beneficio} = \frac{\text{Cotización por acción}}{\text{Beneficio Neto}} * \text{Número de Acciones}$$

- La rentabilidad por dividendo que sirve para conocer el porcentaje de beneficio que obtiene un inversor en base al precio de cotización de la acción.

$$\text{Rentabilidad Dividendo} = \frac{\text{Dividendos}}{\text{Número de acciones} * \text{Cotización por acción}}$$

Compruebe si sus resultados son correctos y pase a la última página de la práctica, para contestar a las preguntas que se le plantean.

**Paso 9:** Para finalizar la práctica conteste a las preguntas que le planteamos, que le ayudaran a afianzar los conocimientos adquiridos y a relacionar los cálculos realizados con el ámbito empresarial.

Pulse el botón "FIN" para finalizar la práctica.



## **BLOQUE IV: ESTIMACIÓN DE TIEMPOS**

Al inicio del proyecto, se realizó una planificación, diferenciando las distintas partes, para tener claro el punto de partida y comenzar a trabajar organizadamente. Para clarificar la planificación se dividió el TFG en varios bloques de trabajo, divididos algunos a su vez en bloques de trabajo más pequeños:

1. **Conocimiento previo del tema del proyecto**, concertando una reunión inicial con el profesor dónde se aclararon las idea inicial y los objetivos. Complementado de un estudio individual, para comprender el trabajo a realizar y las herramientas necesarias.
2. **Aprendizaje del lenguaje** de programación Visual Basic. Se realizará un estudio sobre VBA, para adquirir conocimientos básicos y poder aprender de manera autodidacta los conocimientos necesarios para poder programar las prácticas. Se utilizarán manuales de usuario como material de partida y como apoyo, se usarán páginas de programación y algunos foros. La herramienta de ayuda más importante es el grabador de macros, que también requiere un aprendizaje previo. El periodo previsto para adquirir un nivel adecuado de VBA será de aproximadamente 100 horas.
3. **Desarrollo** del proyecto. Es la fase más importante y más larga, en la que se realiza el diseño del primer modelo y se programan las prácticas. Se busca un diseño común para ambas prácticas, que sea sencillo y visiblemente atractivo, para facilitar la comprensión a los usuarios. En esta fase también se incluyen las horas de reunión con el tutor de las revisiones periódicas, así como las horas de rediseño del modelo y de cambios efectuados. Cada práctica tiene un tamaño y por eso esta fase se estima que va a durar períodos diferentes. Para la primera, se estiman alrededor de 236 horas y para la segunda el tiempo estimado se calcula en 128 horas.
4. **Fase de pruebas y corrección de errores**. En esta fase se incluyen todas las horas dedicadas a probar las prácticas, para examinar si existen errores o fallos, y las horas necesarias para corregirlos. Se realizaran todo tipo de pruebas de corrección y fiabilidad que se estima que duren alrededor de 15 horas. Para corregir los diferentes fallos que han aparecido, se emplearan 35 horas.
5. **Documentación** del proyecto. Dentro de la documentación se han de crear unos manuales para el usuario. Estas guías simplemente sirven de apoyo al usuario en caso de dudas con las prácticas o el contenido de estas. También se incluye en esta fase todo el tiempo estimado para realización de la memoria del TFG, unas 60 horas en total.

## Estimación de tiempos del alumno

Se acomete una distribución de tiempos estimados para cada una de las tareas de las que va a constar la realización del TFG. Esa distribución sirve para conocer el tiempo necesario para realizar el proyecto y de esa manera poder hacer un presupuesto estimado de lo que costaría realizar estos programas si nos contratara un cliente. La distribución resulta así:

<p>10 horas empleadas en conocer el tema del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3 horas de reunión con el profesor</li><li>• 7 horas revisando el tema de partida del proyecto</li></ul> <p>100 horas adquiriendo conocimientos sobre Visual Basic.</p> <p>236 horas empleadas en la implementación del primer programa, repartidas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 180 horas para la programación y el diseño del primer modelo.</li><li>• 6 horas en reuniones con el tutor para la revisión.</li><li>• 50 horas para cambiar fallos y rediseñar el modelo.</li></ul> <p>128 horas empleadas en la implementación del segundo programa, repartidas en:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 100 horas para la programación y el diseño del primer modelo.</li><li>• 3 horas en reuniones con el tutor para la revisión.</li><li>• 25 horas para cambiar fallos y rediseñar el modelo.</li></ul> <p>15 horas empleadas en la búsqueda de errores mediante pruebas de corrección y fiabilidad.</p> <p>35 horas empleadas en la corrección de los errores encontrados durante las pruebas de corrección y fiabilidad realizadas.</p> <p>6 horas para el diseño y creación de los manuales de usuario de las prácticas.</p> <p>60 horas empleadas en generar la documentación externa; es decir, la memoria del proyecto.</p>
--

Figura 24. Estimación de tiempos para el alumno

Si se suman todas las horas de estas tareas se obtiene un total de 590 horas. Considerando que se desarrolla durante 8 horas al día, de lunes a viernes, el desarrollo del proyecto tendría una duración estimada de 74 días laborables, que correspondería a unos 104 días naturales.

A continuación, se muestra un diagrama de Gantt, que permite ver, de una forma gráfica y clara, las tareas a realizar a lo largo del tiempo en el periodo de duración del proyecto.





## Estimación de tiempos de un profesional

Se realiza una distribución de tiempos estimados para un programador con conocimientos avanzados de VBA. La distribución en este caso resulta de la siguiente manera:

6 horas empleadas en conocer el tema del proyecto
<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 horas de reunión con el cliente.</li><li>• 3 horas revisando el tema de partida del proyecto.</li></ul>
104 horas empleadas en la implementación del primer programa, repartidas en:
<ul style="list-style-type: none"><li>• 80 horas para la programación y el diseño del primer modelo.</li><li>• 4 horas en reuniones con el cliente para la revisión.</li><li>• 20 horas para cambiar fallos y rediseñar el modelo.</li></ul>
68 horas empleadas en la implementación del segundo programa, repartidas en :
<ul style="list-style-type: none"><li>• 55 horas para la programación y el diseño del primer modelo.</li><li>• 3 horas en reuniones con el cliente para la revisión.</li><li>• 10 horas para cambiar fallos y rediseñar el modelo.</li></ul>
10 horas empleadas en la búsqueda de errores mediante pruebas de corrección y fiabilidad.
12 horas empleadas en la corrección de los errores encontrados durante las pruebas de corrección y fiabilidad realizadas.
6 horas para el diseño y creación de los manuales de usuario de las prácticas.
60 horas empleadas en generar la documentación externa; es decir, la memoria del proyecto.

Figura 26. Estimación de tiempos para el profesional

Si se suman todas las horas de estas tareas se obtiene un total de 266 horas. Si se considera que el programador autónomo, trabaja 8 horas al día de lunes a viernes, el desarrollo del proyecto tendría una duración de 34 días laborables, que correspondería a unos 48 días naturales.

Esta claro que el desconocimiento inicial de VBA por parte del alumno hace que el tiempo estimado para el alumno, sea más del doble que el del programador experimentado.

A continuación, se muestra un diagrama de Gantt para el programador experimentado.

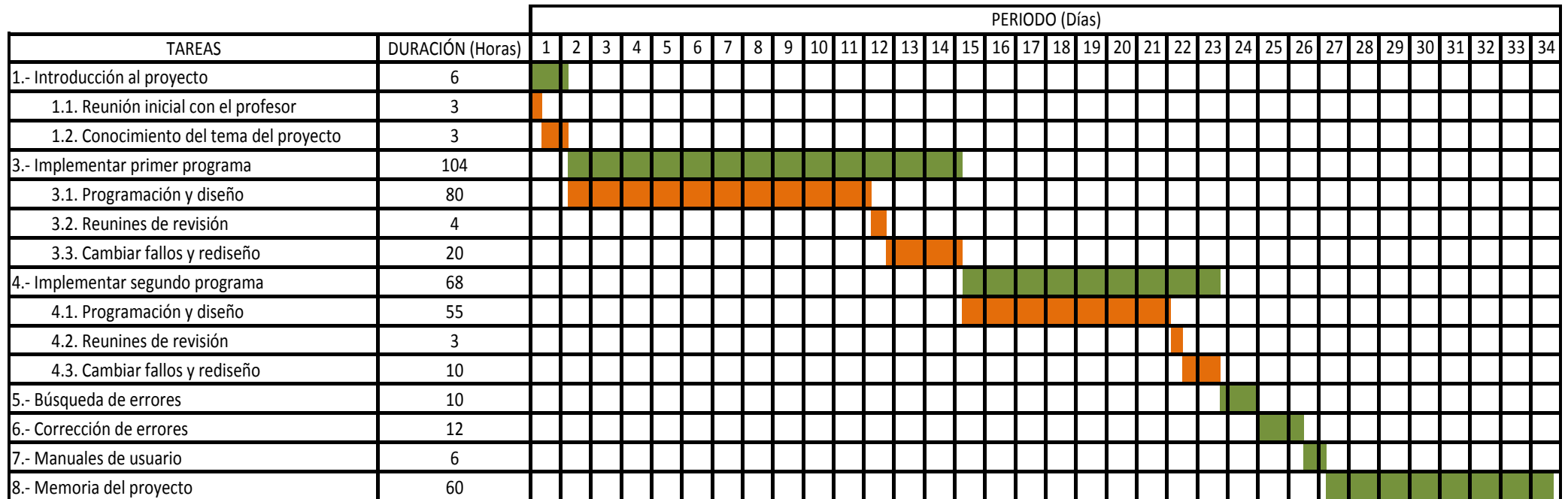


Figura 27 Diagrama de Gantt para la estimación de tiempos del profesional

## **BLOQUE V: ESTIMACIÓN DE COSTES**

El presupuesto para la realización del proyecto se ha diseñado, suponiendo que el Departamento de Organización de Empresas de la Universidad de Valladolid ha contratado un trabajador autónomo que ha realizado una estimación presupuestaria, evaluando todos los gastos derivados de la ejecución, como salarios, licencias informáticas, equipo hardware y otros recursos materiales necesarios.

Para los cálculos, se han dividido los costes en tres grupos:

- Recursos materiales. Incluyen la amortización de los equipos hardware y licencias software empleadas, costes de papelería, amortización del mobiliario...
- Costes indirectos. A esta partida pertenecen los costes de alquiler del local, los suministros, el internet, el teléfono, la climatización...
- Recursos humanos, que va a ser la partida más costosa del presupuesto debido a que estos proyectos informáticos requieren de bienes materiales reducidos, pero de numerosas horas de trabajo.

## Horas disponibles

Para conocer los días laborables de un trabajador autónomo en la ciudad de Valladolid, se utilizan los datos extraídos de la página: <http://www.calendarioslaborales.com/calendario-laboral-valladolid-2015.htm>

Se diseña una tabla en la que contamos las horas disponibles anuales, restando los fines de semana, las fiestas locales y nacionales y otras horas dedicadas a cursos de formación, bajas por enfermedad o días dedicados a asuntos personales. En la siguiente tabla se muestra el esquema desglosado y las horas de trabajo con las que cuenta el autónomo.

<b>AÑO 2015</b>	<b>DÍAS</b>	<b>HORAS</b>
Totales	365	2.920
Sábados y domingos	104	832
Días festivos locales	2	16
Días festivos autónomos	3	24
Días festivos nacionales	9	72
Estimación de días de baja por enfermedad o por motivos personales	12	96
<b>Días efectivos</b>	<b>235</b>	<b>1.880</b>

Figura 28. Tabla de horas disponibles de trabajo

### Costes de Amortización

#### Hardware

Para realizar el proyecto se han utilizado bienes materiales, necesarios para una o varias fases, entre los que están: un ordenador portátil, una impresora con función de escáner y fotocopidora, y recursos de papelería.

Para el equipo informático contamos con un ordenador portátil HP Pavilion 15 de 15.6 pulgadas, HD, con 500GB de disco duro, 4GB de memoria RAM y un procesador AMD Quad-Core A8 con un precio de compra de 600 €, amortizable en 4 años linealmente.

También se utiliza una impresora Hp F380. Funciona como escáner y como impresora, sirviendo también de fotocopidora. Este equipo está valorado en 65 € y se amortiza linealmente en 4 años como el ordenador.



CONCEPTO	COSTE UNITARIO	CANTIDAD	COSTE TOTAL	TOTAL
	600,00 €	1	600,00 €	665,00 €
	65,00 €	1	65,00 €	

Figura 29. Tabla de Costes de Amortización del Hardware

La amortización horaria de todos los elementos se calcula, de forma lineal, como:

$$Amortización\ horaria = \frac{600 + 65}{4 \cdot 1880} = 0,088 \text{ €/h}$$

Software

Como es lógico también se hace necesario una parte de software. Se va a utilizar uno de los Sistemas operativos de Microsoft, el Windows 7 Professional, cuya licencia tiene un coste de 162 €.

Se dispone de una versión completa del Microsoft office, que incluye todos los programas necesarios para realizar el TFG. El coste de la licencia en este caso es superior y se encuentra en 410 €.

Otra herramienta Software utilizada para generar documentos, es el Adobe Acrobat Reader XI, cuya licencia se adquiere por un precio que ronda 318 €.

Existen otros programas como el Paint que utilizo para retocar alguna foto, cuya licencia es gratuita y por ese motivo no requiere amortización. Todas las licencias software se amortizan a tres años, para conseguir sacar un coste por hora de utilización.

CONCEPTO	COSTE UNITARIO	CANTIDAD	COSTE TOTAL	TOTAL
	162 €	1	162,00 €	<b>890 €</b>
	410 €	1	410,00 €	
	318	1	3180,00 €	

Figura 30. Tabla de Costes de Amortización del Software

$$Amortización\ horaria = \frac{162 + 410 + 318}{3 \cdot 1880} = 0,158 \text{ €/h}$$

### Coste de amortización

Ahora vamos a calcular el coste de utilizar estos útiles en la creación del TFG. Tanto la parte del Hardware, como la parte del Software son bienes que se utilizan a lo largo de todo el proyecto, no son amortizables por horas de uso. Se utiliza el coste por hora con todas las horas que ha durado la creación del proyecto para conocer el coste total.

FASE DEL PROYECTO	HORAS DEDICADAS	AMORTIZACIÓN HORARIA	COSTE DE AMORTIZACIÓN
HARDWARE	266 h	0,088€/h	23,41 €
SOFTWARE	266 h	0,158€/h	42,03 €
<b>TOTAL</b>			<b>65,44 €</b>

Figura 31. Tabla de Costes de Amortización totales

### Coste de materiales consumibles

Hay algunos materiales que al finalizar el proyecto, se han agotado. Para calcular su consumo medio por hora se suman todos los costes y se dividen entre las horas de duración del TFG.

CONCEPTO	COSTE
Material de oficina	110 €
Fotocopias	80 €
Desplazamientos	90 €
<b>COSTE TOTAL</b>	<b>280 €</b>

Figura 32. Tabla de costes de materiales consumibles

$$\text{Coste horario materiales consumibles} = \frac{280}{266} = 1,053 \text{ €/h}$$



### Costes Indirectos

Los costes indirectos no se pueden asignar a una unidad de referencia concreta, lo que requiere calcular su cuantía anual y dividirlo entre las horas que se trabaja al año, para hallar el coste por hora.

CONCEPTO	COSTE
Alquiler de oficina	7.200 €
Electricidad y calefacción	1.440 €
Comunicaciones	4800 €
<b>COSTE ANUAL</b>	<b>13.440 €</b>

Figura 33. Tabla de costes indirectos

El coste horario de los gastos indirectos es de:

$$\text{Coste horario indirecto} = \frac{13.440}{1880} = 7,15 \text{ €/h}$$

En la *Tabla 6.13* se calculan los costes para cada fase del proyecto.

$$\text{Costes Indirectos} = 7.15 * 266 = 1901,62 \text{ €/h}$$

### Costes Totales

Para estimar el coste total, vamos a utilizar la suma de todos los costes y añadiendo la ganancia que el informático espera obtener de este proyecto en base a las horas que se van a dedicar, se genera un presupuesto con el coste por hora y el coste total del proyecto., ayudándonos de las tablas.

FASE DEL PROYECTO	COSTE POR HORA	COSTE TOTAL
Costes en Hardware	0,088€/h	23,41 €
Costes en Software	0,158€/h	42,03 €
Costes de materiales consumibles	0.106€/h	280,00 €
Costes indirectos	7,15 €/h	1.901,62 €
Ganancia trabajador	13,00 €/h	3.458,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>20,40 €/h</b>	<b>5.705,06 €</b>

Figura 34. Tabla de costes totales

El coste total de la realización del proyecto es de 7.567,06 €. A esta cuantía hay que añadirle el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) que es en nuestro caso el 21% del presupuesto. Sobre el Si se aplica un margen de beneficio industrial del 6% y se le añade el 21% del impuesto sobre el valor añadido (IVA), el resultado es de **9.156,14 €**.

<b>PRESUPUESTO</b>	7.567,06 €
IVA (21%)	1589,08 €
<b>TOTAL</b>	<b>9.156,14 €</b>

Figura 35. Coste total del proyecto

# ***CONCLUSIONES***

En este punto de la memoria, se recuerda el objetivo principal de este proyecto: *proporcionar a los alumnos de la asignatura Empresa de los Grados de Ingenierías de la Universidad de Valladolid, un enfoque práctico para comprender aspectos básicos de la microeconomía en una empresa, consiguiendo diseñar una herramienta didáctica útil, interactiva, con feedback instantáneo y autocorrección.*

Se puede afirmar que se han alcanzado los objetivos iniciales planteados al comienzo del proyecto, cumpliendo con éxito todos los requisitos especificados al inicio del TFG. Concretamente se han conseguido los siguientes objetivos planteados:

- Se ha mejorado el diseño, es mas vistoso y están mas ordenados los contenidos.
- Se ha conseguido que sea una herramienta interactiva.
- Se han creado unos manuales de usuarios, para que el alumno tenga una herramienta de apoyo a la realización de las prácticas. Cabe mencionar que no existian manuales en las prácticas de partida.
- Se ha conseguido un control sobre el avance, para que el alumno tenga que seguir unos pasos y así no queden cálculos sin realizar.
- Se logró aleatorizar los datos de partida, para que fueran diferentes para cada usuario.
- Se ha conseguido que las prácticas sean autocorregibles, incluso en la primera práctica se ha conseguido que sea autocalificable.

Además se han realizado multitud de pruebas a lo largo de la programación, para probar la robusted del programa y con los cambios realizados se ha conseguido un producto absolutamente fiable.

El desarrollo del TFG ha supuesto una gran satisfacción. Tanto a nivel personal, ya que es el último obstáculo para conseguir el título, como a nivel académico, permitiéndome desarrollar conocimientos adquiridos durante el grado, e integrarlos con otros nuevos que han servido para elaborar un proyecto completo que cumple los objetivos iniciales.

Además se han desarrollado algunas de las competencias que el grado de Organización Industrial. Respecto a las competencias genéricas se desarrollan una gran parte de las exigidas en el grado:

- **CG1.** Capacidad de análisis y síntesis.
- **CG2.** Capacidad de organización y planificación del tiempo.
- **CG3.** Capacidad de expresión oral.
- **CG4.** Capacidad de expresión escrita.
- **CG5.** Capacidad para aprender y trabajar de forma autónoma.
- **CG6.** Capacidad de resolución de problemas.
- **CG8.** Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- **CG10.** Capacidad para diseñar y desarrollar proyectos.
- **CG11.** Capacidad para la creatividad y la innovación.
- **CG12.** Capacidad para la motivación por el logro y la mejora continua.
- **CG14.** Capacidad de evaluar.

Se ha desarrollado un proyecto, dónde se ha requerido un trabajo autónomo, dónde se han resuelto problemas. Se ha innovado en el diseño y se ha creado una herramienta utilizando conocimientos teóricos en la práctica, organizarse y planificando las etapas, para hacer una mejora continua de las prácticas hasta llegar a los objetivos marcados inicialmente.

Respecto a las competencias específicas se desarrollan varias, sobre todo relacionadas con la parte económica y financiera de la empresa, así como el uso de programas informáticos y aplicaciones y el aprendizaje de un lenguaje nuevo de programación. Las competencias específicas desarrolladas son:

- **CE3.** Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.
- **CE6.** Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.
- **CE17.** Conocimientos aplicados de organización de empresas.
- **CE18.** Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
- **CE19.** Conocimientos de la empresa y el modelo microeconómico, la competitividad estratégica y estructura del mercado, el entorno y las políticas macroeconómicas.
- **CE20.** Conocimientos aplicados de planificación estratégica.
- **CE26.** Comprensión y dominio de técnicas de gestión financiera y de costes, análisis de inversiones, estudios de viabilidad, finanzas, análisis de mercados.

Han sido muchas las horas de trabajo necesarias para la elaboración de este desarrollo, tanto para la fase de análisis y diseño, como para la fase de programación y pruebas. La estimación inicial de tiempos para desarrollar de manera completa el TFG fue inferior respecto al tiempo real de realización, siendo el tiempo empleado 112 horas mayor que el tiempo estimado respecto al número de horas necesarias. Realmente lo más complicado eran los plazos de entrega propuestos inicialmente que por motivos personales y profesionales no se han podido conseguir.

Con este proyecto he completado mi formación superior. En él he podido concentrar algunos de los conocimientos adquiridos durante el grado. Se ha realizado un trabajo organizado, con el fin de obtener un producto útil y dinámico para la docencia, que sea innovador y entretenido. Se ha buscado diseñar un producto abierto, que pueda continuar mejorándose, ampliándose y adaptándose a cada usuario para conseguir una herramienta didáctica útil para profesores y alumnos.

# ***BIBLIOGRAFÍA***

## **Libros**

Amat, O. (2008). Análisis Económico-Financiero. Gestión 2000.

Amelot, M. (2011). VBA Excel 2010: Programación de la interfaz de usuario. ENI

Cepeda, Lacalle, Simón y Romero (2004). Economía para ingenieros. Thomson

Fernández, P. (2008). Valoración de empresas. Gestión 2000.

## **Fuentes de Internet**

Creative Commons:

- <http://creativecommons.org>

Manuales Online de Programación en Visual Basic Ap.:

- <http://www.excel-pratique.com/en/vba.php>
- <http://www.homeandlearn.org/>

Páginas utilizadas para adquirir información sobre VBA:

- <http://personales.upv.es/jpgarcia/LinkedDocuments/macrosVisualBasicParaExcel.pdf>
- [www.excel-avanzado.com](http://www.excel-avanzado.com)
- <http://excelyvba.com/>

Videos de ejemplos código VBA:

- <http://www.youtube.com>

Páginas utilizadas para adquirir información sobre administración de empresas:

- <http://www.expansion.com/diccionario-economico>
- <http://www.aulafacil.com>
- <http://www.abanfin.com>
- <http://www.empresaactual.com>
- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.areadepymes.com>
- <http://www.pymesyautonomos.com>



# ***ANEXOS***

## CÓDIGO VBA

## PRÁCTICA BALANCE, CUENTA DE RESULTADOS Y FLUJO DE CAJA

El aspecto de la primera práctica en VBA. La estructura del libro Excel se muestra en la Imagen , dónde se diferencian tres carpetas: Las hojas de Excel, los formularios y los módulos.

Las hojas Excel tienen el nombre asignado a cada hoja entre paréntesis y el Thisworkbook que es dónde se introducen las rutinas que tienen que realizarse al abrir el libro. El formulario tiene una parte de diseño y otra con una rutina de programación que hace funcionar el formulario de registro. Los módulos contienen la mayoría de la programación de las prácticas.

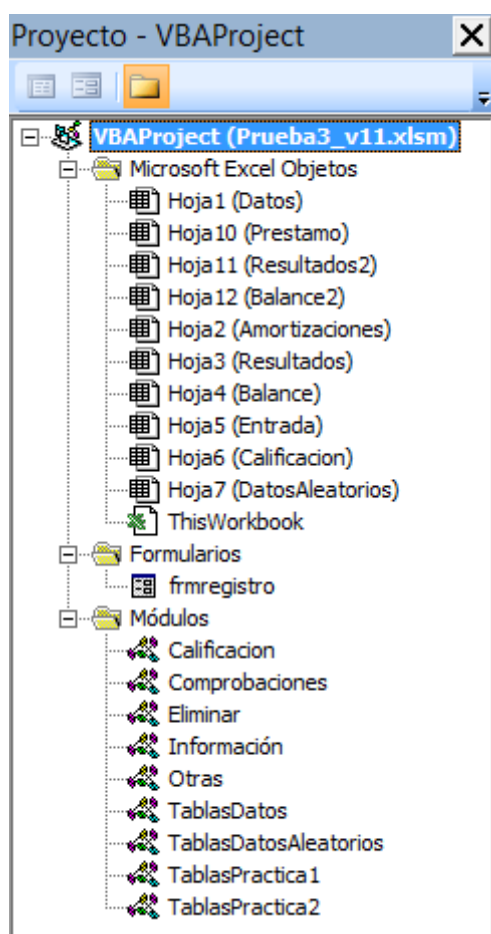


Figura 36. Estructura general del libro en Visual Basic para la práctica 1

## Código de "ThisWorkbook"

```
Private Sub Workbook_Open()  
  
' Se maximiza la pantalla  
  
    Application.WindowState = xlMaximized  
  
' Se incluye un comando de tiempo límite a las prácticas  
  
    Application.OnTime Now + TimeValue("01:30:00"), "cerrar_practica"  
  
' Se hacen todas las páginas visibles  
  
    Sheets("Entrada").Visible = True  
    Sheets("DatosAleatorios").Visible = True  
    Sheets("Datos").Visible = True  
    Sheets("Amortizaciones").Visible = True  
    Sheets("Resultados").Visible = True  
    Sheets("Balance").Visible = True  
    Sheets("Prestamo").Visible = True  
    Sheets("Resultados2").Visible = True  
    Sheets("Balance2").Visible = True  
    Sheets("Calificacion").Visible = True  
  
' Se ponen todas las celdas en blanco de cada página y se alinean al centro horizontal y  
verticalmente  
  
    Sheets("Entrada").Select  
    Cells.Select  
    With Selection.Interior  
        .Pattern = xlSolid  
        .PatternColorIndex = xlAutomatic  
        .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
        .TintAndShade = 0  
        .PatternTintAndShade = 0  
    End With  
  
    With Selection  
        .HorizontalAlignment = xlCenter  
        .VerticalAlignment = xlCenter  
        .WrapText = False  
        .Orientation = 0  
        .AddIndent = False  
        .IndentLevel = 0  
        .ShrinkToFit = False  
        .ReadingOrder = xlContext  
    End With  
  
    Sheets("DatosAleatorios").Select
```

```
Cells.Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With

Sheets("Datos").Select
Cells.Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With

Sheets("Amortizaciones").Select
Cells.Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
```

```
.VerticalAlignment = xlCenter
.WrapText = False
.Orientation = 0
.AddIndent = False
.IndentLevel = 0
.ShrinkToFit = False
.ReadingOrder = xlContext
End With

Sheets("Resultados").Select
Cells.Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With
```

```
Sheets("Balance").Select
Cells.Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With
```

' Se pone color a las pestañas de las hojas

```
Sheets("Entrada").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Entrada").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent5
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("DatosAleatorios").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("DatosAleatorios").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Datos").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Datos").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Amortizaciones").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Amortizaciones").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Resultados").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Resultados").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Balance").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Balance").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = 0
End With
```

' Se esconden todas las páginas menos la primera

```
Sheets(Array("Datos", "DatosAleatorios", "Amortizaciones", "Resultados", "Balance",
"Prestamo", "Resultados2", "Balance2", "Calificacion")).Select
```

```
ActiveWindow.SelectedSheets.Visible = False
Sheets("Entrada").Select
```

' Se genera el botón de comando de Registro a la aplicación que llama al subconjunto "EntradaRegistro"

```
ActiveSheet.Buttons.Add(180, 15, 180, 60).Select
```

```
Selection.OnAction = "EntradaRegistro"  
Selection.Characters.Text = "REGISTRO"  
With Selection.Font  
    .Name = "Lucida Handwriting"  
    .FontStyle = "Cursiva"  
    .Size = 26  
    .Strikethrough = False  
    .Superscript = False  
    .Subscript = False  
    .OutlineFont = False  
    .Shadow = False  
    .Underline = xlUnderlineStyleNone  
    .ColorIndex = 3  
End With  
  
Range("A1").Select
```

' Se generan los cuadros de diálogo que aparecen al abrir el libro

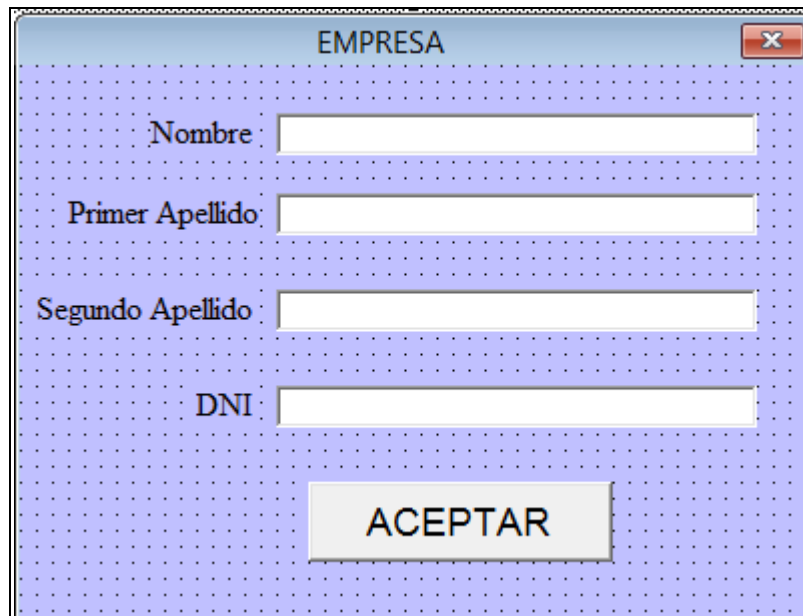
```
MsgBox ("Bienvenido a las prácticas de Empresa"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
MsgBox ("Esta práctica se divide en dos partes:") & vbNewLine & vbNewLine & ("En la  
primera parte de la práctica:") & vbNewLine & (" - Calculará las amortizaciones y el  
incremento de activo fijo") & vbNewLine & (" - Desglosará parte de una cuenta de resultados")  
& vbNewLine & (" - Desarrollará un balance y calculará un flujo de caja libre para poder  
obtener el VAN y el TIR") & vbNewLine & vbNewLine & ("En la segunda parte de la práctica:") &  
vbNewLine & (" - Calculará el pago de la deuda a largo plazo") & vbNewLine & (" - Acabará de  
desglosar la cuenta de resultados") & vbNewLine & (" - Calculará otras necesidades de  
financiación"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```



Código de "Formulario: Registro"



The image shows a VBA form window titled "EMPRESA". It contains four text input fields stacked vertically, each with a label to its left: "Nombre", "Primer Apellido", "Segundo Apellido", and "DNI". Below these fields is a single button labeled "ACEPTAR". The form has a light blue background with a dotted pattern and a standard Windows-style title bar with a close button (X).

Figura 37. Formulario de registro para la práctica 1

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
  
' Se crean las variables como cadena para introducir texto  
  
    Dim nombre As String  
    Dim primerapellido As String  
    Dim segundoapellido As String  
    Dim dni As String  
  
' Se da valor a las variables  
  
    nombre = txtnombre.Value  
    primerapellido = txtapellido1.Value  
    segundoapellido = txtapellido2.Value  
    dni = txtdni.Value  
  
' Se indica la celda a la que va cada variable  
  
    Cells(11, 4) = nombre  
    Cells(13, 4) = primerapellido  
    Cells(15, 4) = segundoapellido  
    Cells(17, 4) = dni  
  
' Se crea un diseño para la hoja  
  
    Columns("C:C").Select  
    Selection.ColumnWidth = 19.86
```

```
Range("B8:H22").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .Color = 15773696
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("D9:F9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ALUMNO"
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Selection.Merge

Range("C11").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Nombre:"
Range("C13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Primer apellido:"
Range("C15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Segundo apellido:"
Range("C17").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "DNI:"
Range("D11:F11").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("D13:F13").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("D15:F15").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("D17:F17").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

' Se genera un botón de comando que llame a la subrutina "ComenzarPractica"

ActiveSheet.Buttons.Add(230, 270, 180, 30).Select
Selection.OnAction = "PedirTablas"
Selection.Characters.Text = "COMENZAR"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 20
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With
Range("E3").Select
End

End Sub
```

Código de "Modulo: TablasDatosAleatorios "

```
Sub Tablas1()
```

```
' Se hacen visibles todas las hojas
```

```
Sheets("DatosAleatorios").Visible = True  
Sheets("Datos").Visible = True  
Sheets("Amortizaciones").Visible = True  
Sheets("Resultados").Visible = True  
Sheets("Balance").Visible = True  
Sheets("Prestamo").Visible = True  
Sheets("Resultados2").Visible = True  
Sheets("Balance2").Visible = True  
Sheets("Calificacion").Visible = True
```

```
' Se crean todas las tablas y todos los datos aleatorios que va a necesitar la práctica.
```

```
Sheets("DatosAleatorios").Select  
Range("B3").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO FIJO"  
Range("B4").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Bienes"  
Range("B5").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Edificios"  
Range("B6").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Maquinaria"  
Range("B7").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Vehiculos"  
Range("B8").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Mobiliario"  
Range("C4").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"  
Range("D4").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"  
Range("D4").Select  
Selection.AutoFill Destination:=Range("D4:H4"), Type:=xlFillDefault  
Range("J5").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RAND()"  
Range("J5").Select  
Selection.AutoFill Destination:=Range("J5:M5"), Type:=xlFillDefault  
  
Range("J5:M5").Select  
Selection.AutoFill Destination:=Range("J5:M8"), Type:=xlFillDefault  
Range("C5").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(35000,45000)"  
Range("C6").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(25000,40000)"  
Range("C7").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(14000,18000)"
```

```
Range("C8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(6000,12000)"
Range("D5").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.2,RANDBETWEEN(RC[-1],60000),RC[-1])"
Range("D5").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D5:H5"), Type:=xlFillDefault
Range("D6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.3,RANDBETWEEN(RC[-1],50000),RC[-1])"
Range("D7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.25,RC[-1]+R7C3,RC[-1])"
Range("D8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.4,RANDBETWEEN(RC[-1],18000),RC[-1])"
Range("D6").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D6:H6"), Type:=xlFillDefault
Range("D7").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D7:H7"), Type:=xlFillDefault
Range("D8").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D8:H8"), Type:=xlFillDefault

Rows("3:8").Select
Selection.RowHeight = 18
Range("C4:H8,C20:H22,C27:H29,C34:G38").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"

Range("B4:H8").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B3:H3").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

Range("B3:H3").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0.399975585192419
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("B4:B8").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C4:H4").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B11").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Bienes"
Range("B12").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Edificios"
Range("B13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Maquinaria"
Range("B14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Vehiculos"
Range("B15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Mobiliario"

Range("C11").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Tasa de Amortizacion (%)"
Range("C12").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(2,3)/100"
Range("C13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(5,10)/100"
Range("C14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(7,15)/100"
Range("C15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10,18)/100"
Range("B11:D15").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Rows("11:15").Select
Selection.RowHeight = 20
Range("B11:B15").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C11:D11").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO CORRIENTE"
Range("B19").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Bienes"
```



```
Range("B20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Caja y Bancos (Necesidades)"
Range("B21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Cuentas a Cobrar"
Range("B22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Stocks"
Range("C19").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
Range("D19").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("D19").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D19:H19"), Type:=xlFillDefault
Range("C20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(0,10000)"
Range("C20").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C20:H20"), Type:=xlFillDefault
Range("C20:H20").Select
Range("C21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("D21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,30000)"
Range("D21").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D21:H21"), Type:=xlFillDefault
Range("C22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(5000,15000)"
Range("D22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(RC[-1],15000)"
Range("D22").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D22:H22"), Type:=xlFillDefault

Range("B19:H22").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B18:H18").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("B19:B22").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C19:H19").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B25").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "PASIVO Y PATRIONIO NETO"
Range("B27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Cuentas a pagar"
Range("B28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Deuda a Largo Plazo"
Range("B29").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Capital Social"
Range("C26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
Range("D26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("D26").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D26:H26"), Type:=xlFillDefault
Range("C27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("D27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,25000)"
Range("D27").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D27:H27"), Type:=xlFillDefault
Range("C28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(45000,60000)"
Range("D28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(40000,RC[-1])"
Range("E28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(35000,RC[-1])"
Range("F28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(30000,RC[-1])"
Range("G28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(25000,RC[-1])"
Range("H28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(20000,RC[-1])"
Range("C29").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
```

```
Range("D29").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]"
Range("D29").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D29:H29"), Type:=xlFillDefault
Range("B26:H29").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B27:B29").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C26:H26").Select
With Selection.Interior
```

```
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent1
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B25:H25").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

Range("B32").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "RESULTADOS"
Range("B34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ventas"
Range("B35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Materiales consumidos"
Range("B36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Personal"

Range("B37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Fletes y embalajes"
Range("B38").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Arrendamientos"
Range("C33").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("C33").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C33:G33"), Type:=xlFillDefault
Range("C33:G33").Select
Range("C34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(200000,250000)"
Range("D34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(220000,270000)"
Range("E34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(240000,290000)"
Range("F34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(260000,310000)"
Range("G34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(280000,330000)"
Range("C35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(120000,150000)"
Range("D35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(130000,160000)"
Range("E35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(140000,170000)"
Range("F35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(150000,180000)"
Range("G35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(160000,190000)"
Range("C36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(13000,17000)"
Range("I36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RAND()"

Range("I36").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("I36:L36"), Type:=xlFillDefault
Range("I36:L36").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("D36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[5]<=0.25,RC[-1]+R36C3,RC[-1])"
Range("D36").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D36:G36"), Type:=xlFillDefault
Range("C37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(2000,4000)"
Range("D37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(2500,4500)"
Range("E37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(3000,5000)"
Range("F37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(3500,5500)"
Range("G37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(4000,6000)"
Range("C38").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(12000,18000)"
```

```
Range("D38").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(RC[-1],18000)"
Range("D38").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D38:G38"), Type:=xlFillDefault
```

```
Range("B33:G38").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```

```
Range("B32:G32").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
```

```
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B34:B38").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent3
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("C33:G33").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent1
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
Rows("2:8").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Rows("11:15").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Rows("18:22").Select
Selection.RowHeight = 22.5
```



```
Rows("25:29").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Rows("32:38").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Columns("B").Select
Selection.ColumnWidth = 25
Columns("C:H").Select
Selection.ColumnWidth = 15
Range("J4:M8").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"

Range("J27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TIPO DE INTERÉS (%)"
Range("J28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(4,10)/100"

Range("J27").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Columns("J:J").Select
Selection.ColumnWidth = 25

Range("B40").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TASA IMPOSITIVA"
Range("B41").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(20,35)/100"
Range("B41").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B40").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B43").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "WACC"
Range("B44").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(5,15)/100"
Range("B44").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With

With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
Range("B43").Select
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

' Se deja para el final las celdas combinadas para que no generen problemas

```
Range("B3:H3").Select
Selection.Merge
Range("C11:D11").Select
Selection.Merge
Range("C12:D12").Select
Selection.Merge
Range("C13:D13").Select
Selection.Merge
Range("C14:D14").Select
Selection.Merge
Range("C15:D15").Select
Selection.Merge
Range("B18:H18").Select
Selection.Merge
Range("B25:H25").Select
Selection.Merge
Range("B32:G32").Select
```

```
Selection.Merge  
  
Range("C12:D15,J28,B41,B44").Select  
Selection.NumberFormat = "0.00%"  
  
End Sub
```

## Código de "Modulo: TablasDatos "

```
Sub Tablas2()
```

' Se copian los datos de la hoja "DatosAleatorios" y se pegan en la hoja Datos para hacer desde aqui el diseño de las tablas con los fondos y los bordes. Se realiza esta acción porque no entra en un sólo módulo todas las líneas de código y hay que dividir el código en dos partes

```
    Sheets("DatosAleatorios").Select  
    Range("A1:N50").Select  
    Selection.Copy  
    Sheets("Datos").Select  
    Range("A1").Select  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _  
        :=False, Transpose:=False
```

```
    Sheets("Datos").Select
```

```
    Range("C4:H8,C20:H22,C27:H29,C34:G38").Select  
    Selection.NumberFormat = "0.00"
```

```
    Range("B4:H8").Select  
    With Selection.Borders(xlEdgeLeft)  
        .LineStyle = xlContinuous  
        .ColorIndex = 0  
        .TintAndShade = 0  
        .Weight = xlMedium
```

```
    End With
```

```
    With Selection.Borders(xlEdgeTop)  
        .LineStyle = xlContinuous  
        .ColorIndex = 0  
        .TintAndShade = 0  
        .Weight = xlMedium
```

```
    End With
```

```
    With Selection.Borders(xlEdgeBottom)  
        .LineStyle = xlContinuous  
        .ColorIndex = 0  
        .TintAndShade = 0  
        .Weight = xlMedium
```

```
    End With
```

```
    With Selection.Borders(xlEdgeRight)  
        .LineStyle = xlContinuous  
        .ColorIndex = 0  
        .TintAndShade = 0  
        .Weight = xlMedium
```

```
    End With
```

```
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B3:H3").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

Range("B3:H3").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0.399975585192419
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("B4:B8").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C4:H4").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B11:D15").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```



```
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Rows("11:15").Select
Selection.RowHeight = 20
Range("B11:B15").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C11:D11").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B19:H22").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B18:H18").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("B19:B22").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("C19:H19").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("B26:H29").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```

```
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
```

```
.ColorIndex = 0
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.Weight = xlThin
```

```
End With
```

```
Range("B27:B29").Select
```

```
With Selection.Interior
```

```
.Pattern = xlSolid
```

```
.PatternColorIndex = xlAutomatic
```

```
.ThemeColor = xlThemeColorAccent3
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.PatternTintAndShade = 0
```

```
End With
```

```
Range("C26:H26").Select
```

```
With Selection.Interior
```

```
.Pattern = xlSolid
```

```
.PatternColorIndex = xlAutomatic
```

```
.ThemeColor = xlThemeColorAccent1
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.PatternTintAndShade = 0
```

```
End With
```

```
Range("B25:H25").Select
```

```
With Selection.Interior
```

```
.Pattern = xlSolid
```

```
.PatternColorIndex = xlAutomatic
```

```
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.PatternTintAndShade = 0
```

```
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
```

```
.ColorIndex = 0
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.Weight = xlMedium
```

```
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
```

```
.ColorIndex = 0
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.Weight = xlMedium
```

```
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
```

```
.ColorIndex = 0
```

```
.TintAndShade = 0
```

```
.Weight = xlMedium
```

```
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

Range("B33:G38").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B32:G32").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B34:B38").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C33:G33").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Rows("2:8").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Rows("11:15").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Rows("18:22").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Rows("25:29").Select
Selection.RowHeight = 22.5
```

```
Rows("32:38").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Columns("B").Select
Selection.ColumnWidth = 25
Columns("C:H").Select
Selection.ColumnWidth = 15
Range("J4:M8").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
Columns("J:J").Select
Selection.ColumnWidth = 25

Range("J27").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B41").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B40").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```



```
Range("B44").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B43").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Interior  
    .Pattern = xlSolid  
    .PatternColorIndex = xlAutomatic  
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4  
    .TintAndShade = 0  
    .PatternTintAndShade = 0
```

```
End With
```

```
Range("B3:H3").Select
```

```
Selection.Merge
```

```
Range("C11:D11").Select
```

```
Selection.Merge
```

```
Range("C12:D12").Select
```

```
Selection.Merge
```

```
Range("C13:D13").Select
```

```
Selection.Merge
```

```
Range("C14:D14").Select
```

```
Selection.Merge
```

```
Range("C15:D15").Select
```

```
Selection.Merge
```

```
Range("B18:H18").Select
```

```
Selection.Merge
```

```
Range("B25:H25").Select
```

```
Selection.Merge
```

```
Range("B32:G32").Select
```

```
Selection.Merge
```

```
Range("C12:D15,J28,B41,B44").Select
```

```
Selection.NumberFormat = "0.00%"
```

```
End Sub
```

**Código de "Modulo: TablasPractica1 "**

```
Sub Tablas3()  
  
' Se generan las tablas de las amortizaciones  
  
    Sheets("Amortizaciones").Select  
    Range("B2").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "TABLA DE AMORTIZACIONES"  
    Range("B3").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Bienes"  
    Range("B4").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Edificios"  
    Range("B5").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Amortización Edificios"  
    Range("B6").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Maquinaria"  
    Range("B7").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Amortización Maquinaria"  
    Range("B8").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Vehiculos"  
    Range("B9").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Amortización Vehiculos"  
    Range("B10").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Mobiliario"  
    Range("B11").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Amortización Mobiliario"  
    Range("B12").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "AMORTIZACIÓN ANUAL"  
    Range("B13").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "INCREMENTO BRUTO ACTIVO FIJO"  
    Range("C3").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"  
    Range("C3").Select  
    Selection.AutoFill Destination:=Range("C3:G3"), Type:=xlFillDefault  
    Range("H3").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Tasa de Amortización (%)"  
    Range("C4").Select  
    Sheets("Datos").Select  
    Range("D5:H5").Select  
    Selection.Copy  
    Sheets("Amortizaciones").Select  
    Range("C4").Select  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _  
        :=False, Transpose:=False  
    Sheets("Datos").Select  
    Range("D6:H6").Select  
    Application.CutCopyMode = False  
    Selection.Copy  
    Sheets("Amortizaciones").Select
```

```
Range("C6").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("Datos").Select
Range("D7:H7").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("Amortizaciones").Select
Range("C8").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("Datos").Select
Range("D8:H8").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("Amortizaciones").Select
Range("C10").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("Datos").Select
Range("C12:D12").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("Amortizaciones").Select
Range("H5").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("Datos").Select
Range("C13:D13").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("Amortizaciones").Select
Range("H7").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("Datos").Select
Range("C14:D14").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("Amortizaciones").Select
Range("H9").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("Datos").Select
Range("C15:D15").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("Amortizaciones").Select
Range("H11").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
```

' Se da formato a de porcentaje y de número a diversas celdas

```
Range("H5,H7,H9,H11").Select
Selection.NumberFormat = "0.00%"
Range("C4:G13,U5:Y13").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
```

' Se calculan los resultados en una columna oculta, para que más tarde sirvan para comparar con los del alumno

```
Columns("U:Y").Select
Selection.EntireColumn.Hidden = True
```

```
Range("U5").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C[-18]*R5C8"
Range("U5").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U5:Y5"), Type:=xlFillDefault
Range("U7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C[-18]*R7C8"
Range("U7").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U7:Y7"), Type:=xlFillDefault
Range("U9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C[-18]*R9C8"
Range("U9").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U9:Y9"), Type:=xlFillDefault
Range("U11").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C[-18]*R11C8"
Range("U11").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U11:Y11"), Type:=xlFillDefault
Range("U12").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-7]C+R[-5]C+R[-3]C+R[-1]C"
Range("U12").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U12:Y12"), Type:=xlFillDefault
Range("U13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-9]C[-18]+R[-7]C[-18]+R[-5]C[-18]+R[-3]C[-18]"
Range("V13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=R[-9]C[-18]+R[-7]C[-18]+R[-5]C[-18]+R[-3]C[-18]-R[-9]C[-19]-R[-7]C[-19]-R[-5]C[-19]-R[-3]C[-19]"
Range("V13").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("V13:Y13"), Type:=xlFillDefault
```

' Para proteger los resultados se pone la letra en blanco

```
Range("U5:Y5").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
```

```
Range("U7:Y7").Select
```

```
With Selection.Font  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = 0  
End With
```

```
Range("U9:Y9").Select  
With Selection.Font  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = 0  
End With
```

```
Range("U11:Y11").Select  
With Selection.Font  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = 0  
End With
```

```
Range("U12:Y12").Select  
With Selection.Font  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = 0  
End With
```

```
Range("U13:Y13").Select  
With Selection.Font  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = 0  
End With
```

' Se prosigue con el diseño de las tablas

```
Range("B3:G13").Select  
Application.CutCopyMode = False  
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeTop)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
Range("C3:G13").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
Range("B2:G2").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B4:B13").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent3
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("C3:G3").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent1
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B12:G12").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
```



```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With

Range("B13:G13").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With

Range("H3,H5,H7,H9,H11").Select
```

```
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0.599993896298105
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

Range("C4:G4,C6:G6,C8:G8,C10:G10").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With

' Se da el tamaño deseado a las celdas

Rows("2:13").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Range("5:5,7:7,9:9,11:11").Select
Selection.RowHeight = 30
Rows("12:13").Select
Selection.RowHeight = 42

Columns("H:H").Select
```

```
Selection.ColumnWidth = 24
Range("B3:B13").Select
Columns("B:B").ColumnWidth = 32

' Se combina la celda deseada

Range("B2:G2").Select
Selection.Merge

'-----Resultados

' Se generan las tablas y los datos para la hoja de Resultados, se realiza todo el diseño de las
tablas, se generan los resultados en una columna oculta y se proporciona el tamaño deseado
a las celdas igual que antes

Sheets("Resultados").Select

Range("B2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "CUENTA DE RESULTADOS"
Range("B4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "VENTAS"
Range("C3").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("C3").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C3:G3"), Type:=xlFillDefault
Range("B5").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Materiales consumidos"
Range("B6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Personal"
Range("B7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Fletes y embalajes"
Range("B8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Arrendamientos"
Range("B9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " = BAAIT"
Range("B10").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Amortización"
Range("B11").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " = BAIT"
Range("C4").Select
Sheets("Datos").Select
Range("C34:G38").Select
Selection.Copy
Sheets("Resultados").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("C10").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Amortizaciones!R[2]C[18]"

Range("C10").Select
```

```
Selection.AutoFill Destination:=Range("C10:G10"), Type:=xlFillDefault
```

```
Range("C4:G11,U9:Y9,U11:Y11").Select  
Selection.NumberFormat = "0.00"
```

' Para proteger los resultados se pone la letra en blanco y se ocultan las celdas

```
Range("U9:Y9").Select  
With Selection.Font  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = 0
```

```
End With
```

```
Range("U11:Y11").Select  
With Selection.Font  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = 0
```

```
End With
```

```
Columns("U:Y").Select  
Selection.EntireColumn.Hidden = True
```

```
Range("U9").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-5]C[-18]-SUM(R[-4]C[-18]:R[-1]C[-18])"  
Range("U9").Select  
Selection.AutoFill Destination:=Range("U9:Y9"), Type:=xlFillDefault  
Range("U11").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-2]C-R[-1]C[-18]"  
Range("U11").Select  
Selection.AutoFill Destination:=Range("U11:Y11"), Type:=xlFillDefault
```

```
Range("B3:G11").Select  
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeTop)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
Range("B2:G2").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
Range("C3:G3").Select
```

```
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("B4:B11").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("C3:G11").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```

```
Range("B9,B11").Select
```

```
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlLeft
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = False
End With
Range("C4:G8,C10:G10").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Rows("2:11").Select
Selection.RowHeight = 22.5
Rows("9:9").Select
Selection.RowHeight = 25
Rows("11:11").Select
Selection.RowHeight = 25
Columns("B:B").Select
Selection.ColumnWidth = 28
Columns("C:G").Select
Selection.ColumnWidth = 15

Range("B2:G2").Select
Selection.Merge
```

'-----Balance

' Se generan las tablas y los datos para la hoja de Balance, se realiza todo el diseño de las tablas, se generan los resultados en una columna oculta y se proporciona el tamaño deseado a las celdas igual que antes

```
Sheets("Balance").Select

Range("B2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "BALANCE"
Range("B5").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO"
Range("B6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO FIJO"

Range("C7").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
Range("D7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("D7").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D7:H7"), Type:=xlFillDefault
Range("B8").Select
Sheets("Datos").Select
Range("B4:H8").Select
Selection.Copy
Sheets("Balance").Select
Range("B8:H12").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("B13").Select
Application.CutCopyMode = False
ActiveCell.FormulaR1C1 = "AMORTIZACIÓN ACUMULADA"
Range("B14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO FIJO NETO"
Range("B15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO CORRIENTE"
Range("B16").Select
Sheets("Datos").Select
Range("B19:H22").Select
Selection.Copy
Sheets("Balance").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("B20").Select
Application.CutCopyMode = False
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TOTAL ACTIVO"
Range("B21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "PASIVO + PATRIMONIO NETO"
Range("B23").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Cuentas a Pagar"
Range("B24").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Patrimonio Neto (financiación necesaria)"
Range("B25").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TOTAL PASIVO"
Range("C22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
Range("D22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("D22").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D22:H22"), Type:=xlFillDefault
Range("C23").Select
Sheets("Datos").Select
Range("C27:H27").Select
Selection.Copy

Sheets("Balance").Select
```



```

Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("B27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TASA IMPOSITIVA"
Range("C27").Select
Sheets("Datos").Select
Range("B41").Select
Selection.Copy
Sheets("Balance").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("B33").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "FLUJO DE CAJA LIBRE"
Range("B35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "BAIT"
Range("B36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - BAIT * t"
Range("B37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " + Amortización Anual"
Range("B38").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Incremento Activo Fijo"
Range("B39").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Incremento NOF"
Range("B40").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " = FCF"
Range("B41").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "FCF con valor residual"
Range("C34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
Range("D34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("D34").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D34:H34"), Type:=xlFillDefault
Range("C35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("D35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Resultados!R[-24]C[17]"
Range("D35").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D35:H35"), Type:=xlFillDefault
Range("C37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("D37").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Amortizaciones!R[-25]C[17]"
Range("D37").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D37:H37"), Type:=xlFillDefault
Range("C38").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-30]C:R[-26]C)"
Range("D38").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Amortizaciones!R[-25]C[17]"

Range("D38").Select

```

```
Selection.AutoFill Destination:=Range("D38:H38"), Type:=xlFillDefault
Range("B44").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "WACC"
Range("C44").Select
Sheets("Datos").Select
Range("B44").Select
Selection.Copy
Sheets("Balance").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("C46").Select
Application.CutCopyMode = False
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
Range("D46").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("D46").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D46:H46"), Type:=xlFillDefault
Range("D46:H46").Select
Range("B47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "VA de los FCF"
Range("B49").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "VAN"
Range("B50").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TIR"

Range("C27,C44,C50,U50").Select
Selection.NumberFormat = "0.00%"

Range("C8:H14,C17:H20,C23:H25,C30:H31,C35:H41,C47:H47,C49:C50,U14:Z14,U20:Z20,U
24:Z25,U36:Z36,U39:Z41,U47:Z47,U49").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"

' Para proteger los resultados se pone la letra en blanco y se ocultan las celdas

Range("U13:Z13").Select
With Selection.Font
.ThemeColor = xlThemeColorDark1
.TintAndShade = 0
End With
Range("U14:Z14").Select
With Selection.Font
.ThemeColor = xlThemeColorDark1
.TintAndShade = 0
End With
Range("U20:Z20").Select
With Selection.Font
.ThemeColor = xlThemeColorDark1
.TintAndShade = 0
End With

Range("U24:Z24").Select
```

```
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U25:Z25").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U30:Z30").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U31:Z31").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U36:Z36").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U39:Z39").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U40:Z40").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U41:Z41").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U47:Z47").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U49").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U50").Select
```

```
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With

Columns("U:Z").Select
Selection.EntireColumn.Hidden = True

Range("U13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("V13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RC[-1]+Amortizaciones!R[-1]C[-1]"
Range("V13").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("V13:Z13"), Type:=xlFillDefault
Range("U14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-6]C[-18]:R[-2]C[-18])-R[-1]C[-18]"
Range("U14").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U14:Z14"), Type:=xlFillDefault
Range("U20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-6]C+SUM(R[-3]C[-18]:R[-1]C[-18])"
Range("U20").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U20:Z20"), Type:=xlFillDefault
Range("U24").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-4]C-R[-1]C[-18]"
Range("U24").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U24:Z24"), Type:=xlFillDefault
Range("U25").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-5]C"
Range("U25").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U25:Z25"), Type:=xlFillDefault
Range("U30").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-13]C[-18]+R[-12]C[-18]+R[-11]C[-18]-R[-7]C[-18]"
Range("U30").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U30:Z30"), Type:=xlFillDefault
Range("U31").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("U31").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U31:Y31"), Type:=xlFillDefault
Range("Z31").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-11]C"
Range("U36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C[-18]*R27C3"
Range("U36").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U36:Z36"), Type:=xlFillDefault
Range("U39").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-9]C"
Range("V39").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-9]C-R[-9]C[-1]"
Range("V39").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("V39:Z39"), Type:=xlFillDefault
Range("U40").Select
```

```

ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-5]C[-18]-R[-4]C+R[-3]C[-18]-R[-2]C[-18]-R[-1]C"
Range("U40").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U40:Z40"), Type:=xlFillDefault
Range("U41").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C"
Range("U41").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U41:Y41"), Type:=xlFillDefault
Range("Z41").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C+R[-10]C"
Range("U47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-6]C/(1+R[-3]C[-18])^0"
Range("V47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-6]C/(1+R[-3]C[-19])^1"
Range("W47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-6]C/(1+R[-3]C[-20])^2"
Range("X47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-6]C/(1+R[-3]C[-21])^3"
Range("Y47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-6]C/(1+R[-3]C[-22])^4"
Range("Z47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-6]C/(1+R[-3]C[-23])^5"
Range("U49").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-2]C:R[-2]C[5])"
Range("U50").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IRR(R[-9]C:R[-9]C[5],20)"
Range("B7:H14").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)

```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
Range("B5:H5").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B6:H6").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
.TintAndShade = 0.399975585192419
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B8:B14,B17:B20,B23:B25,B30:B31,B35:B41,B47,B49:B50").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent3
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("C7:H7").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent1
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C8:H12").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorDark1
.TintAndShade = -0.149998474074526
.PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B14:H14").Select
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Range("C7:H14").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Range("B16:H20").Select
```



```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B15:H15").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent6
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("C16:H16").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent1
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("C17:H19").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorDark1
.TintAndShade = -0.149998474074526
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B22:H25").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlThin
End With
Range("B21:H21").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With

With Selection.Interior
```

```
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B25:H25").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With

Range("C22:H22").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent1
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("C23:H23").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorDark1
.TintAndShade = -0.149998474074526
.PatternTintAndShade = 0
End With

Range("C22:H25").Select
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Range("B27").Select
Application.CutCopyMode = False
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
Range("C27").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With

Range("C29").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
Range("D29").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("D29").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D29:H29"), Type:=xlFillDefault
Range("B30").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "NOF"
Range("B31").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Valor residual"

Range("C29:H29,B30:H30,B31,H31").Select
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("C29:H29").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B34:H41").Select
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B33:H33").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```



```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C34:H41").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
Range("B40:H40,B41:H41").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
Range("C34:H34").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent1
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C35:H35,C37:H38").Select
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorDark1
.TintAndShade = -0.149998474074526
.PatternTintAndShade = 0
End With
```

'-----VAN

```
Range("C44").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```

```
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorDark1
.TintAndShade = -0.149998474074526
.PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B44").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
.LineStyle = xlContinuous
.ColorIndex = 0
.TintAndShade = 0
.Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.ThemeColor = xlThemeColorAccent4
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B46:H47").Select
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("C46:H46").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B49:C50").Select
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Columns("C:H").Select
Selection.ColumnWidth = 13
Columns("B:B").Select
Selection.ColumnWidth = 40
Rows("5:14").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("15:20").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("21:25").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("33:41").Select
Selection.RowHeight = 18

Rows("14:14").Select
```

```
Selection.RowHeight = 30
Rows("20:20").Select
Selection.RowHeight = 30
Rows("25:25").Select
Selection.RowHeight = 30
Rows("40:41").Select
Selection.RowHeight = 30
Rows("47:47").Select
Selection.RowHeight = 30
Rows("49:50").Select
Selection.RowHeight = 30
Rows("27:27").Select
Selection.RowHeight = 21
Rows("29:31").Select
Selection.RowHeight = 21
Rows("44:44").Select
Selection.RowHeight = 21

Range("B2:H3").Select
Selection.Merge
With Selection.Font
    .Name = "Calibri"
    .Size = 22
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ThemeColor = xlThemeColorLight1
    .TintAndShade = 0
    .ThemeFont = xlThemeFontMinor
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```

```
.LineStyle = xlContinuous  
.ColorIndex = 0  
.TintAndShade = 0  
.Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeRight)  
.LineStyle = xlContinuous  
.ColorIndex = 0  
.TintAndShade = 0  
.Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Interior  
.Pattern = xlSolid  
.PatternColorIndex = xlAutomatic  
.ThemeColor = xlThemeColorAccent6  
.TintAndShade = -0.499984740745262  
.PatternTintAndShade = 0  
End With
```

```
Range("B5:H5").Select  
Selection.Merge  
Range("B6:H6").Select  
Selection.Merge  
Range("B15:H15").Select  
Selection.Merge  
Range("B21:H21").Select  
Selection.Merge  
Range("B33:H33").Select  
Selection.Merge
```

' Se generan todos los botones de comando

' Los botones de Comprobar se utilizan para llamar a subrutinas que comparan las respuestas del alumno con las calculadas por la aplicación para comprobar la bondad de los resultados

' Los botones de información llaman subrutinas que generan cuadros de texto con información de apoyo

```
Sheets("Amortizaciones").Select
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(270, 380, 180, 40).Select
```

```
Selection.OnAction = "AmortizacionesComprobacion1"
```

```
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
```

```
With Selection.Font
```

```
.Name = "Lucida Handwriting"
```

```
.FontStyle = "Negrita Cursiva"
```

```
.Size = 18
```

```
.Strikethrough = False
```

```
.Superscript = False
```

```
.Subscript = False
```

```
.OutlineFont = False
```

```
.Shadow = False
```

```
.Underline = xlUnderlineStyleNone
```

```
.ColorIndex = 3
```

```
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 82.5, 17, 33).Select
```

```
Selection.OnAction = "Amortizacion1"
```

```
Selection.Characters.Text = "i"
```

```
With Selection.Font
```

```
.Name = "Vivaldi"
```

```
.FontStyle = "Cursiva"
```

```
.Size = 26
```

```
.Strikethrough = False
```

```
.Superscript = False
```

```
.Subscript = False
```

```
.OutlineFont = False
```

```
.Shadow = False
```

```
.Underline = xlUnderlineStyleNone
```

```
.ColorIndex = 5
```

```
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 271.5, 17, 40).Select
```

```
Selection.OnAction = "Amortizacion2"
```

```
Selection.Characters.Text = "i"
```

```
With Selection.Font
```

```
.Name = "Vivaldi"
```

```
.FontStyle = "Cursiva"
```

```
.Size = 26
```

```
.Strikethrough = False
```

```
.Superscript = False
```

```
.Subscript = False
```

```
.OutlineFont = False
```

```
.Shadow = False
```

```
.Underline = xlUnderlineStyleNone
```

```
.ColorIndex = 5
```

```
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 315, 17, 40).Select
```



```
Selection.OnAction = "Amortizacion3"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

Sheets("Resultados").Select

ActiveSheet.Buttons.Add(294, 265, 164.25, 40).Select
Selection.OnAction = "ResultadosComprobacion1"
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 18
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(42, 170, 15.75, 31).Select
Selection.OnAction = "Resultados1"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(42, 216, 15.75, 31).Select
```

```
Selection.OnAction = "Resultados2"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

Sheets("Balance").Select

ActiveSheet.Buttons.Add(489, 943.5, 192, 41.25).Select
Selection.OnAction = "BalanceComprobacion1"
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 18
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 198.75, 19, 28).Select
Selection.OnAction = "Balance17"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 18
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 226.5, 19, 29.25).Select
```

```
Selection.OnAction = "Balance1"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 344.25, 19, 30.75).Select
Selection.OnAction = "Balance2"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 417.75, 19, 29.25).Select
Selection.OnAction = "Balance3"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 447.75, 19, 33).Select
```

```
Selection.OnAction = "Balance4"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 540, 19, 30).Select
Selection.OnAction = "Balance15"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 24
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 571.5, 19, 27.75).Select
Selection.OnAction = "Balance16"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 24
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 652.5, 19, 30).Select
```

```
Selection.OnAction = "Balance5"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 705.75, 19, 28).Select
Selection.OnAction = "Balance6"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 733.5, 19, 29.25).Select
Selection.OnAction = "Balance7"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 764.25, 19, 32.25).Select
```

```
Selection.OnAction = "Balance8"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 819.75, 19, 33).Select
Selection.OnAction = "Balance9"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 873.75, 19, 36.75).Select
Selection.OnAction = "Balance10"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 921, 19, 31.5).Select
```

```
Selection.OnAction = "Balance11"  
Selection.Characters.Text = "i"  
With Selection.Font  
    .Name = "Vivaldi"  
    .FontStyle = "Cursiva"  
    .Size = 26  
    .Strikethrough = False  
    .Superscript = False  
    .Subscript = False  
    .OutlineFont = False  
    .Shadow = False  
    .Underline = xlUnderlineStyleNone  
    .ColorIndex = 5  
End With  
  
ActiveSheet.Buttons.Add(38, 954, 19, 33.75).Select  
Selection.OnAction = "Balance12"  
Selection.Characters.Text = "i"  
With Selection.Font  
    .Name = "Vivaldi"  
    .FontStyle = "Cursiva"  
    .Size = 26  
    .Strikethrough = False  
    .Superscript = False  
    .Subscript = False  
    .OutlineFont = False  
    .Shadow = False  
    .Underline = xlUnderlineStyleNone  
    .ColorIndex = 5  
End With  
  
End Sub
```

Código de "Modulo: TablasPractica2 "

```
Sub Tablas4()  
  
' Se ponen todas las celdas en blanco de cada página y se alinean al centro horizontal y  
verticalmente  
  
Sheets("Prestamo").Select  
Cells.Select  
With Selection.Interior  
    .Pattern = xlSolid  
    .PatternColorIndex = xlAutomatic  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = 0  
    .PatternTintAndShade = 0  
End With  
With Selection  
    .HorizontalAlignment = xlCenter  
    .VerticalAlignment = xlCenter  
    .WrapText = False  
    .Orientation = 0  
    .AddIndent = False  
    .IndentLevel = 0  
    .ShrinkToFit = False  
    .ReadingOrder = xlContext  
End With  
  
Sheets("Resultados2").Select  
Cells.Select  
With Selection.Interior  
    .Pattern = xlSolid  
    .PatternColorIndex = xlAutomatic  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = 0  
    .PatternTintAndShade = 0  
End With  
With Selection  
    .HorizontalAlignment = xlCenter  
    .VerticalAlignment = xlCenter  
    .WrapText = False  
    .Orientation = 0  
    .AddIndent = False  
    .IndentLevel = 0  
    .ShrinkToFit = False  
    .ReadingOrder = xlContext  
End With
```



```
Sheets("Balance2").Select
Cells.Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With
```

```
Sheets("Calificacion").Select
Cells.Select
With Selection.Interior
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With
```

' Se pone color a las pestañas de las hojas

```
Sheets("Prestamo").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Prestamo").Tab
    .Color = 15773696
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Resultados2").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Resultados2").Tab
    .Color = 15773696
    .TintAndShade = 0
End With
```

```
Sheets("Balance2").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Balance2").Tab
    .Color = 15773696
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Calificacion").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Calificacion").Tab
    .Color = 255
    .TintAndShade = 0
End With
```

' Al igual que en las hojas anteriores, se generan las tablas y los datos para la hoja de Prestamo. Se realiza todo el diseño de las tablas, se generan los resultados en una columna oculta y se proporciona el tamaño deseado a las celdas.

```
Sheets("Prestamo").Select

Range("B2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TIPO DE INTERÉS (%)"
Sheets("Datos").Select
Range("J28").Select
Selection.Copy
Sheets("Prestamo").Select
Range("B3").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False,
Transpose:=False
Range("B7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Deuda viva"
Range("B8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Principal"
Range("B9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Intereses"
Range("B10").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Total a pagar al banco"
Range("C6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
Range("D6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("D6").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D6:H6"), Type:=xlFillDefault
Range("D6:H6").Select
Sheets("Datos").Select
Range("C28:H28").Select
Selection.Copy
Sheets("Prestamo").Select
Range("C7").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
```

```
Range("B3").Select
Selection.NumberFormat = "0.00%"
Range("C7:H10,U8:Z10").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
```

' Para proteger los resultados se pone la letra en blanco y se ocultan las celdas

```
Range("U8:Z8").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
```

```
Range("U9:Z9").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
```

```
Range("U10:Z10").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
```

```
Columns("U:Z").Select
Selection.EntireColumn.Hidden = True
```

```
Range("U8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("V8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C[-19]-R[-1]C[-18]"
Range("V8").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("V8:Z8"), Type:=xlFillDefault
Range("U9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("V9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=((R[-2]C[-19]+R[-2]C[-18])/2)*R3C2"
Range("V9").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("V9:Z9"), Type:=xlFillDefault
Range("U10").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-2]C:R[-1]C)"
Range("U10").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U10:Z10"), Type:=xlFillDefault
```

```
Range("B3").Select
Application.CutCopyMode = False
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Range("B2").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("B5:H5").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B7:B10").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B3,C7:H7").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("C6:H6").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B6:H10").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```

```
Range("C7:H10").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

Rows("2:10").Select
Selection.RowHeight = 21
Rows("8:10").Select
Selection.RowHeight = 39
Columns("B:B").Select
Selection.ColumnWidth = 20

Range("B5:H5").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Merge
ActiveCell.FormulaR1C1 = "PAGO DEL PRÉSTAMO"

'-----Resultados2
```

' Al igual que en las hojas anteriores, se generan las tablas y los datos para la hoja de Resultados2. Se realiza todo el diseño de las tablas, se generan los resultados en una columna oculta y se proporciona el tamaño deseado a las celdas.

```
Sheets("Resultados2").Select

Range("B2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TASA IMPOSITIVA"
Sheets("Datos").Select
Range("B41").Select
Selection.Copy
```

```
Sheets("Resultados2").Select
Range("B3").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("B5").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "CUENTA DE RESULTADOS"
Range("B7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "VENTAS"
Range("C6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("C6").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C6:G6"), Type:=xlFillDefault
Range("C6:G6").Select
Range("B8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Materiales consumidos"
Range("B9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Personal"
Range("B10").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Fletes y embalajes"
Range("B11").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Arrendamientos"
Range("B12").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " = BAAIT"
Range("B13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Amortización"
Range("B14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " = BAIT"
Range("B15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Intereses"
Range("B16").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " = BAT"
Range("B17").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " - Impuestos"
Range("B18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = " = BN"
Range("B20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "A Dividendos"
Range("B21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "A Reservas"
Range("C7").Select
Sheets("Resultados").Select
Range("C4:G8").Select
Selection.Copy
Sheets("Resultados2").Select
ActiveSheet.Paste
Range("C12").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Resultados!R[-3]C[18]"
Range("C12").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C12:G12"), Type:=xlFillDefault
```



```
Range("C13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Resultados!R[-3]C"
Range("C13").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C13:G13"), Type:=xlFillDefault
Range("C14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Resultados!R[-3]C[18]"
Range("C14").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C14:G14"), Type:=xlFillDefault
Range("C15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Prestamo!R[-6]C[19]"
Range("C15").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C15:G15"), Type:=xlFillDefault
```

```
Range("B3").Select
Selection.NumberFormat = "0.00%"
Range("C7:G21,U16:Y18").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
```

' Para proteger los resultados se pone la letra en blanco y se ocultan las celdas

```
Range("U16:Z16").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U17:Z17").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U18:Z18").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
```

```
Columns("U:Y").Select
Selection.EntireColumn.Hidden = True
```

```
Range("U16").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-2]C[-18]-R[-1]C[-18]"
Range("U16").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U16:Y16"), Type:=xlFillDefault
Range("U17").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C*R3C2"
Range("U17").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U17:Y17"), Type:=xlFillDefault
Range("U18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-2]C-R[-1]C"
```

```
Range("U18").Select  
Selection.AutoFill Destination:=Range("U18:Y18"), Type:=xlFillDefault
```

```
Range("B2,B3").Select  
Application.CutCopyMode = False  
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeTop)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeRight)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
Range("B2").Select  
With Selection.Interior  
    .Pattern = xlSolid  
    .PatternColorIndex = xlAutomatic  
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4  
    .TintAndShade = 0  
    .PatternTintAndShade = 0  
End With
```

```
Range("B6:G18").Select  
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With  
With Selection.Borders(xlEdgeTop)  
    .LineStyle = xlContinuous  
    .ColorIndex = 0  
    .TintAndShade = 0  
    .Weight = xlMedium  
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B5:G5").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Range("C6:G6").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B8:B18,B20:B21").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B7").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B20:G21").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("C7:G18").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
Range("B12,B14,B16,B18").Select
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlLeft
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = False
End With
Range("B8:B11,B13,B15,B17").Select
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlRight
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
    .MergeCells = False
End With
Range("B3").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C7:G15").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Columns("B:B").Select
Selection.ColumnWidth = 28
Columns("C:G").Select
Selection.ColumnWidth = 15
Rows("2:3").Select
Selection.RowHeight = 20.25
Rows("5:18").Select
Selection.RowHeight = 22.5
```

```
Rows("12:12").Select
Selection.RowHeight = 25
Rows("14:14").Select
Selection.RowHeight = 25
Rows("16:16").Select
Selection.RowHeight = 25
Rows("18:18").Select
Selection.RowHeight = 27
Rows("20:21").Select
Selection.RowHeight = 22.5
```

```
Range("B5:G5").Select
Selection.Merge
```

'-----Balance2

' Al igual que en las hojas anteriores, se generan las tablas y los datos para la hoja de Balance2. Se realiza todo el diseño de las tablas, se generan los resultados en una columna oculta y se proporciona el tamaño deseado a las celdas.

```
Sheets("Balance2").Select
```

```
Range("B2").Select
With Selection.Font
    .Name = "Calibri"
    .Size = 20
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ThemeColor = xlThemeColorLight1
    .TintAndShade = 0
    .ThemeFont = xlThemeFontMinor
End With
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "BALANCE"
```

```
Range("B5").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO"
```

```
Range("B6").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO FIJO"
```

```
Range("C7").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
```

```
Range("D7").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
```

```
Range("D7").Select
```

```
Selection.AutoFill Destination:=Range("D7:H7"), Type:=xlFillDefault
```

```
Range("B8").Select
```

```
Sheets("Balance").Select
```

```
Range("B8:H12").Select
Selection.Copy
Sheets("Balance2").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("B13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "AMORTIZACIÓN ACUMULADA"
Range("B14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO FIJO NETO"
Range("C13").Select
Application.CutCopyMode = False
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!RC"
Range("C13").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C13:H13"), Type:=xlFillDefault
Range("C14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!RC[18]"
Range("C14").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C14:H14"), Type:=xlFillDefault
Range("B15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO CORRIENTE"
Range("B16").Select
Sheets("Balance").Select
Range("B16:H19").Select
Selection.Copy
Sheets("Balance2").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("B20").Select
Application.CutCopyMode = False
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TOTAL ACTIVO"
Range("C20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!RC[18]"
Range("C20").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C20:H20"), Type:=xlFillDefault

Range("B21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "PATRIMONIO NETO + PASIVO"
Range("B23").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Deuda a Largo Plazo"
Range("B24").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Cuentas a Pagar"
Range("B25").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Capital Social"
Range("B26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Reservas"
Range("B27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Otras necesidades de financiación"
Range("B28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "TOTAL PASIVO"
```



```
Range("C22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Inicio"
Range("D22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Año 1"
Range("D22").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D22:H22"), Type:=xlFillDefault

Range("C23").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Datos!R[5]C"
Range("C23").Select
Sheets("Balance2").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C23:H23"), Type:=xlFillDefault
Range("C24").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Datos!R[3]C"
Range("C24").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C24:H24"), Type:=xlFillDefault
Range("C25").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Datos!R[4]C"
Range("C25").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("C25:H25"), Type:=xlFillDefault
Range("C26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=0"
Range("D26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Resultados2!R[-5]C[-1]"
Range("D26").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("D26:H26"), Type:=xlFillDefault
```

' Para proteger los resultados se pone la letra en blanco y se ocultan las celdas

```
Range("U27:Z28").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
Range("U27:Z28").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With
```

```
Columns("U:Z").Select
Selection.EntireColumn.Hidden = True
```

```
Range("U27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-7]C[-18]-SUM(R[-4]C[-18]:R[-1]C[-18])"
Range("U27").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U27:Z27"), Type:=xlFillDefault
Range("U28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-8]C[-18]"
Range("U28").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("U28:Z28"), Type:=xlFillDefault
```

```
Range("B7:H14").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B5:H5").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B6:H6").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0.399975585192419
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
Range("B8:B14,B17:B20,B23:B28").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C7:H7").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C8:H14").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B16:H20").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B15:H15").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0.399975585192419
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("C16:H16").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("C17:H20").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B21:H21").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B22:H28").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B21:H21").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

Range("C22:H22").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("C23:H26").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B28:H28").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

Columns("C:H").Select
Selection.ColumnWidth = 13
Columns("B:B").Select
Selection.ColumnWidth = 35
Rows("5:14").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("14:14").Select
Selection.RowHeight = 30
Rows("15:20").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("20:20").Select
Selection.RowHeight = 30
Rows("21:28").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("28:28").Select
Selection.RowHeight = 30
```



```
Range("B2:H3").Select
Selection.Merge
Range("B5:H5").Select
Selection.Merge
Range("B6:H6").Select
Selection.Merge
Range("B15:H15").Select
Selection.Merge
Range("B21:H21").Select
Selection.Merge
Range("B2:H3").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = -0.499984740745262
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("C8:H14,C17:H20,C23:H28,U27:Z28").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
```

' Se generan todos los botones de comando

' Los botones de Comprobar se utilizan para llamar a subrutinas que comparan las respuestas del alumno con las calculadas por la aplicación para comprobar la bondad de los resultados

' Los botones de información llaman subrutinas que generan cuadros de texto con información de apoyo

```
Sheets("Prestamo").Select
ActiveSheet.Buttons.Add(229.5, 272.25, 181.5, 42).Select
Selection.OnAction = "PrestamoComprobacion1"
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 18
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(38, 141, 20, 39).Select
Selection.OnAction = "Prestamo1"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(38, 182, 20, 38).Select
Selection.OnAction = "Prestamo2"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(38, 221, 20, 38).Select
Selection.OnAction = "Prestamo3"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

Sheets("Resultados2").Select

ActiveSheet.Buttons.Add(210.75, 471.75, 165.75, 45).Select
Selection.OnAction = "Resultados2Comprobacion"
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 18
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 315, 20, 31.5).Select
Selection.OnAction = "Resultados3"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(38, 347.25, 20, 27).Select
Selection.OnAction = "Resultados4"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(38, 375.75, 20, 30).Select
Selection.OnAction = "Resultados5"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(38, 418, 20, 36).Select
Selection.OnAction = "resultados6"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
Sheets("Balance2").Select
ActiveSheet.Buttons.Add(249, 571.5, 189.75, 43.5).Select
Selection.OnAction = "Balance2Comprobacion"
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 18
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(38, 486, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "Balance13"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
Sheets("Amortizaciones").Select
Range("C5").Select

' Se ocultan todas las pestañas menos la de Prestamo.

    Sheets(Array("Entrada", "DatosAleatorios", "Datos", "Resultados", "Balance", "Prestamo",
"Resultados2", "Balance2", "Calificacion")).Select
    ActiveWindow.SelectedSheets.Visible = False

' Se crean unos cuadros de diálogo para el comienzo de la segunda parte de la práctica.

    MsgBox ("En la primera hoja calcule:") & vbNewLine & vbNewLine & ("1.- Amortización
anual de cada activo fijo") & vbNewLine & ("2.- Amortización anual total") & vbNewLine & ("3.-
Incremento anual del activo fijo"), vbOKOnly, "EMPRESA"
    MsgBox ("Durante el desarrollo de la práctica:") & vbNewLine & vbNewLine & (" - En la
parte izquierda tiene botones de información que le servirán de ayuda") & vbNewLine & ("Una
vez haya terminado con los cálculos presione la tecla COMPROBAR"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub
```

**Código de "Modulo:Informacion"**

Sub Amortizacion1()

MsgBox ("La amortización anual de un bien específico se obtiene multiplicando el valor de ese bien por la tasa de amortización"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Amortizacion2()

MsgBox ("La amortización anual de un conjunto de bienes es la suma de las amortizaciones anuales de cada bien"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Amortizacion3()

MsgBox ("El incremento del activo fijo bruto, es la diferencia entre el activo total del año actual y el activo total del año anterior sin tener en cuenta la amortización"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Resultados1()

MsgBox ("BAAIT: Beneficio Antes de Amortizaciones, Intereses e Impuestos"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Resultados2()

MsgBox ("BAIT: Beneficio Antes de Intereses e Impuestos"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance17()

MsgBox ("La amortización acumulada se calcula sumando las amortizaciones de los años anteriores"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance1()

MsgBox ("El Activo Fijo Neto es el activo fijo bruto total menos la amortización acumulada"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance2()

MsgBox ("El Activo Total se financia mediante la suma del Pasivo y el Patrimonio Neto"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance3()

MsgBox ("Es la cantidad de dinero que ponen los socios de la empresa") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Para el cálculo del Flujo de Caja Libre se asume que toda la financiación, excepto las cuentas a pagar, es Patrimonio Neto"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance4()

MsgBox ("Todos los Activos se cubren con el total del Pasivo y el Patrimonio Neto"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance15()

MsgBox ("NOF: Necesidad Operativa de Fondos") & vbNewLine & vbNewLine & (" - NOF = Caja + Cuentas a Cobrar (Clientes) + Existencias - Cuentas a Pagar (Proveedores)", vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance16()

MsgBox ("Es la estimación del valor de la empresa el último año (Para este caso tome como estimación el valor del activo total:") & vbNewLine & vbNewLine & (" Valor Residual Estimado =  $VR - t * (VR - VC)$ ") & vbNewLine & vbNewLine & (" - VR: Valor Residual") & vbNewLine & vbNewLine & (" - VC: Valor Contable activos") & vbNewLine & vbNewLine & (" - t: Tasa impositiva"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

## Marcos Miranda Gangoso

Sub Balance5()

MsgBox (" - BAIT: Beneficio Antes de Intereses e Impuestos") & vbNewLine & vbNewLine & (" - t: Tasa Impositiva"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance6()

MsgBox ("Incremento NOF: Incremento de la Necesidad Operativa de Fondos") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Incremento NOF = NOF - NOF año anterior "), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance7()

MsgBox ("FCF: Flujo de Caja Libre o Free Cash Flow") & vbNewLine & vbNewLine & (" - FCF = BAIT - BAIT\*t + Amortizaciones - Incremento de Activo Fijo - Incremento NOF"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance8()

MsgBox ("El Flujo de Caja Libre asociado al valor residual"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance9()

MsgBox ("Es la estimación prevista de coste medio ponderado del capital para descuento de los flujos de caja"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance10()

MsgBox (" Valor Actual de los Flujos de Caja Libre para cada año") & vbNewLine & vbNewLine & ("  $VA = Vt / (1 + k)^t$  ") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Vt: FCF con el valor residual") & vbNewLine & vbNewLine & (" - k: WACC") & vbNewLine & vbNewLine & (" - t: Periodo (Al inicio su valor es 0, el Año 1 su valor es 1 y así sucesivamente)"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub



```
Sub Balance11()
```

```
    MsgBox (" Valor Actual Neto") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Es la suma de los valores  
actuales de cada año"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

```
Sub Balance12()
```

```
    MsgBox (" El valor de k para el que el Valor Actual Neto es igual a 0 se denomina TIR (Tasa  
Interna de Retorno)") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Utilizamos la fórmula de TIR de excel  
con los valores del flujo de caja libre con valor residual"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

'----- Parte 2

```
Sub Prestamo1()
```

```
    MsgBox ("El 50% de la inversión inicial se lleva a cabo mediante deuda viva. El Principal es  
la cantidad que se ha acordado reducir la Deuda Viva cada año") & vbNewLine & (" - Al Inicio  
su valor es 0"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

```
Sub Prestamo2()
```

```
    MsgBox ("El interés que se paga al banco es el producto del Tipo de Interés y la media de la  
Deuda Viva de ese año y el anterior") & vbNewLine & (" - Al Inicio su valor es 0"), vbOKOnly,  
"EMPRESA"
```

```
End Sub
```

```
Sub Prestamo3()
```

```
    MsgBox ("La cantidad que pagamos al banco es la suma del Principal y los Intereses"),  
vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

Sub Resultados3()

MsgBox ("BAT: Beneficio Antes de Impuestos") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Se restan los Intereses"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Resultados4()

MsgBox ("Los Impuestos se sacan multiplicando el Tipo de Interés por el Beneficio Antes de Impuestos"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Resultados5()

MsgBox ("BN: Beneficio Neto") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Es el Beneficio obtenido por la empresa después de descontar Gastos, Amortizaciones, Intereses e Impuestos"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub resultados6()

MsgBox ("La diferencia entre el Beneficio Neto y los Dividendos se contabiliza como Reservas."), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub Balance13()

MsgBox ("Necesidades de financiación no cubiertas mediante el préstamo y el patrimonio neto. Si es:") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Positivo: Necesidad de Fondos") & vbNewLine & (" - Negativo: Exceso de Caja respecto a las necesidades previstas"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

## Código de "Modulo: Comprobaciones"

```

Sub AmortizacionesComprobacion1()

    Range("J5").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
    Range("J7").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
    Range("J9").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
    Range("J11").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
    Range("J12").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"

    Range("J5,J7,J9,J11,J12,J13").Select
    With Selection.Interior
        .Pattern = xlSolid
        .PatternColorIndex = xlAutomatic
        .Color = 5296274
        .TintAndShade = 0
        .PatternTintAndShade = 0
    End With

    ActiveSheet.Buttons.Add(510, 370, 245, 40).Select
    Selection.OnAction = "AmortizacionesSiguiente"
    Selection.Characters.Text = "SIGUIENTE    >>>"
    With Selection.Font
        .Name = "Lucida Handwriting"
        .FontStyle = "Cursiva"
        .Size = 18
        .Strikethrough = False
        .Superscript = False
        .Subscript = False
        .OutlineFont = False
        .Shadow = False
        .Underline = xlUnderlineStyleNone
        .ColorIndex = 5
    End With
    Range("I16").Select
End Sub

```

```
Sub ResultadosComprobacion1()

    Range("I9").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL ""), ""MAL ""), ""MAL ""), ""MAL ""), ""MAL ""))"
    Range("I11").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL ""), ""MAL ""), ""MAL ""), ""MAL ""), ""MAL ""))"

    Range("I9,I11").Select
    With Selection.Interior
        .Pattern = xlSolid
        .PatternColorIndex = xlAutomatic
        .Color = 5296274
        .TintAndShade = 0
        .PatternTintAndShade = 0
    End With

    ActiveSheet.Buttons.Add(540.75, 265, 218.25, 40).Select
    Selection.OnAction = "ResultadosSiguiente"
    Selection.Characters.Text = "SIGUENTE    >>"
    With Selection.Font
        .Name = "Lucida Handwriting"
        .FontStyle = "Cursiva"
        .Size = 18
        .Strikethrough = False
        .Superscript = False
        .Subscript = False
        .OutlineFont = False
        .Shadow = False
        .Underline = xlUnderlineStyleNone
        .ColorIndex = 5
    End With
    Range("H14").Select

End Sub
```



```
Range("E49").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL"")"
Range("E50").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL"")"

Range("J13,J14,J20,J24,J25,J30,J31,J36,J39,J40,J41,J47,E49,E50").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .Color = 5296274
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(393, 1016.25, 294, 58.5).Select
Selection.OnAction = "BalanceSiguiente"
Selection.Characters.Text = "SEGUNDA PARTE"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 20
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With
Range("F51").Select

End Sub
```

```
Sub PrestamoComprobacion1()

Range("J8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
Range("J9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
Range("J10").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"

Range("J8,J9,J10").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .Color = 5296274
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(495, 273, 326.25, 45).Select
Selection.OnAction = "PrestamoSiguiente"
Selection.Characters.Text = "SIGUIENTE    >>"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 20
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
Range("J13").Select

End Sub
```

```
Sub Resultados2Comprobacion()

    Range("I16").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
    Range("I17").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
    Range("I18").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"

    Range("I16,I17,I18").Select
    With Selection.Interior
        .Pattern = xlSolid
        .PatternColorIndex = xlAutomatic
        .Color = 5296274
        .TintAndShade = 0
        .PatternTintAndShade = 0
    End With

    ActiveSheet.Buttons.Add(390.75, 471.75, 225.75, 45).Select
    Selection.OnAction = "Resultados2Siguiente"
    Selection.Characters.Text = "SIGUENTE    >>"
    With Selection.Font
        .Name = "Lucida Handwriting"
        .FontStyle = "Cursiva"
        .Size = 18
        .Strikethrough = False
        .Superscript = False
        .Subscript = False
        .OutlineFont = False
        .Shadow = False
        .Underline = xlUnderlineStyleNone
        .ColorIndex = 5
    End With
    Range("F24").Select

End Sub
```



```
Sub Balance2Comprobacion()

Range("J27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
Range("J28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=IF(RC[-7]=RC[11],IF(RC[-6]=RC[12],IF(RC[-5]=RC[13],IF(RC[-4]=RC[14],IF(RC[-3]=RC[15],IF(RC[-2]=RC[16],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"

Range("J27,J28").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .Color = 5296274
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(537, 569.25, 240.75, 45.75).Select
Selection.OnAction = "NotaAlumno"
Selection.Characters.Text = "FIN"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 22
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With
Range("H32").Select
End Sub
```

### Código de "Modulo: Otras"

```
Sub EntradaRegistro()  
  
' Subrutina que carga el formulario de registro vinculada al botón de Registro de la hoja  
Entrada  
  
    Load frmregistro  
    frmregistro.Show  
  
End Sub
```

```
Sub PedirTablas()  
  
' Subrutina que genera todas las tablas y datos de la prácticas vinculada al botón de  
"Comenzar" de la hoja Entrada  
  
    Tablas1  
    Tablas2  
    Tablas3  
    Tablas4  
  
End Sub
```

```
Sub cerrar_practica()  
  
' Se utiliza para cerrar la hoja y guardar los cambios una vez concluido el tiempo de  
realización de la práctica  
  
    NotaAlumno  
    ThisWorkbook.Close SaveChanges:=True  
  
End Sub
```

```
Sub AmortizacionesSiguiete()  
  
' Salta a la hoja Resultados y genera los cuadros de diálogo  
  
    Sheets("Resultados").Visible = True  
    Sheets("Resultados").Select  
    Range("C9").Select  
    MsgBox ("Tras acabar con las Amortizaciones proceda a realizar la Cuenta de Resultados.  
En esta tabla calcule:") & vbNewLine & vbNewLine & ("1.- BAAIT: Beneficios Antes de  
Amortizaciones, Intereses e Impuestos") & vbNewLine & ("2.- BAIT: Beneficios Antes de  
Intereses e Impuestos"), vbOKOnly, "EMPRESA"  
  
End Sub
```

```
Sub ResultadosSiguiente()  
  
' Salta a la hoja Balance y genera los cuadros de diálogo  
  
    Sheets("Balance").Visible = True  
    Sheets("Balance").Select  
    Range("C14").Select  
    MsgBox ("En esta hoja calcule:") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Tablas Balance:") &  
vbNewLine & ("      - Activo Fijo Neto") & vbNewLine & ("      - Activo Total") & vbNewLine &  
("      - Financiación necesaria") & vbNewLine & ("      - Pasivo Total") & vbNewLine &  
vbNewLine & (" - Tabla FCF:") & vbNewLine & ("      - Descuento por Impuestos") &  
vbNewLine & ("      - Necesidad Operativa de Fondos") & vbNewLine & ("      - Flujo de  
Caja Libre") & vbNewLine & ("      - Flujo de Caja Libre con Valor Residual") & vbNewLine &  
vbNewLine & ("      - Valor actual de cada año") & vbNewLine & ("      - Valor Actual Neto")  
& vbNewLine & ("      - Tasa Interna de Retorno"), vbOKOnly, "EMPRESA"  
  
End Sub
```

```
Sub BalanceSiguiente()  
  
' Salta a la hoja Prestamo y genera los cuadros de diálogo  
  
    Sheets("Prestamo").Visible = True  
    Sheets("Prestamo").Select  
    Range("C8").Select  
  
    Sheets(Array("Amortizaciones", "Resultados", "Balance")).Select  
    ActiveWindow.SelectedSheets.Visible = False  
  
    MsgBox (" En la segunda parte calculará:") & vbNewLine & vbNewLine & ("1.- La  
amortización de la deuda") & vbNewLine & ("2.- Desglosará por completo la cuenta de  
resultados") & vbNewLine & ("3.- Desarrollará la parte del Pasivo y del Patrimonio Neto del  
balance"), vbOKOnly, "EMPRESA"  
    MsgBox (" Primero va a calcular el pago del préstamo:") & vbNewLine & vbNewLine & ("1.-  
Principal") & vbNewLine & ("2.- Intereses") & vbNewLine & ("3.- Pago total al banco durante  
ese año"), vbOKOnly, "EMPRESA"  
  
End Sub
```

## Marcos Miranda Gangoso

```
Sub PrestamoSiguiente()
```

```
' Salta a la hoja Resultados2 y genera los cuadros de diálogo
```

```
Sheets("Resultados2").Visible = True
```

```
Sheets("Resultados2").Select
```

```
Range("C16").Select
```

```
MsgBox ("En la primera parte de la práctica desglosó hasta el BAIT. En esta tabla calcule:")  
& vbNewLine & vbNewLine & ("1.- BAT (Beneficio Antes de Impuestos)" & vbNewLine & ("2.-  
Los Impuestos)" & vbNewLine & ("3.- El Beneficio Neto"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
MsgBox ("Usted debe decidir que parte del Beneficio Neto se reparte entre los socios en  
forma de dividendos y que parte se destina a reservas."), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

```
Sub Resultados2Siguiente()
```

```
' Salta a la hoja Balance2 y genera los cuadros de diálogo
```

```
Sheets("Balance2").Visible = True
```

```
Sheets("Balance2").Select
```

```
Range("C27").Select
```

```
MsgBox ("En esta hoja sólo queda desglosar el Pasivo. En la tabla calcule:") & vbNewLine &  
vbNewLine & (" - Necesidad de Fondos o Exceso de Caja)" & vbNewLine & (" - Pasivo Total"),  
vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

### Código de "Modulo: Calificacion"

```
Sub NotaAlumno()
```

```
' Se selecciona la hoja "Calificación" y se crea una tabla
```

```
Sheets("Calificacion").Visible = True  
Sheets("Calificacion").Select
```

```
Range("B1").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Amortizaciones"  
Range("C1").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Resultados"  
Range("D1").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Balance"  
Range("E1").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Préstamo"  
Range("F1").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Resultados 2"  
Range("G1").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Balance 2"
```

```
' Se da pesos a cada respuesta del alumno para llegar a una cantidad de 100 puntos
```

```
Range("B2").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Amortizaciones!R[3]C[8]=""BIEN"",2,0)"  
Range("B3").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Amortizaciones!R[4]C[8]=""BIEN"",2,0)"  
Range("B4").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Amortizaciones!R[5]C[8]=""BIEN"",2,0)"  
Range("B5").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Amortizaciones!R[6]C[8]=""BIEN"",2,0)"  
Range("B6").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Amortizaciones!R[6]C[8]=""BIEN"",3,0)"  
Range("B7").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Amortizaciones!R[6]C[8]=""BIEN"",5,0)"  
Range("C2").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Resultados!R[7]C[6]=""BIEN"",3,0)"  
Range("C3").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Resultados!R[8]C[6]=""BIEN"",3,0)"  
Range("D2").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[12]C[6]=""BIEN"",5,0)"  
Range("D3").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[17]C[6]=""BIEN"",2,0)"  
Range("D4").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[20]C[6]=""BIEN"",2,0)"  
Range("D5").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[20]C[6]=""BIEN"",2,0)"  
Range("D6").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[24]C[6]=""BIEN"",4,0)"
```

```
Range("D7").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[24]C[6]=""BIEN"",2,0)"
Range("D8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[28]C[6]=""BIEN"",2,0)"
Range("D9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[30]C[6]=""BIEN"",2,0)"
Range("D10").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[30]C[6]=""BIEN"",5,0)"
Range("D11").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[30]C[6]=""BIEN"",2,0)"
Range("D12").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[35]C[6]=""BIEN"",8,0)"
Range("D13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[36]C[1]=""BIEN"",2,0)"
Range("D14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance!R[36]C[1]=""BIEN"",8,0)"
Range("E2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Prestamo!R[6]C[5]=""BIEN"",5,0)"
Range("E3").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Prestamo!R[6]C[5]=""BIEN"",4,0)"
Range("E4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Prestamo!R[6]C[5]=""BIEN"",5,0)"
Range("F2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Resultados2!R[14]C[3]=""BIEN"",3,0)"
Range("F3").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Resultados2!R[14]C[3]=""BIEN"",3,0)"
Range("F4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Resultados2!R[14]C[3]=""BIEN"",5,0)"
Range("G2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance2!R[25]C[3]=""BIEN"",4,0)"
Range("G3").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(Balance2!R[25]C[3]=""BIEN"",3,0)"
```

' Se da tamaño deseado alas filas y columnas

```
Columns("B:G").Select
Selection.ColumnWidth = 15
Rows("1:14").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("15:15").RowHeight = 21
```

' Se crea una fila para las sumas de las calificaciones de cada hoja

```
Range("B1:D1").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Range("B15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-13]C:R[-1]C)"
Range("B15").Select
Selection.AutoFill Destination:=Range("B15:G15"), Type:=xlFillDefault
Range("B15:G15").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0.399975585192419
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
Sheets("Calificacion").Select
Sheets("Entrada").Visible = True
Sheets("Prestamo").Visible = False
Sheets("Resultados2").Visible = False
Sheets("Balance2").Visible = False
```

' Se va a la hoja de entrada y se pone la puntuación del alumno

```
Sheets("Entrada").Select
Range("L8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "NOTA"
Range("L8:O8").Select
With Selection.Font
    .Name = "Calibri"
    .Size = 14
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ThemeColor = xlThemeColorLight1
    .TintAndShade = 0
    .ThemeFont = xlThemeFontMinor
End With
Selection.Font.Bold = True
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Range("M10:N13").Select
With Selection.Font
    .Name = "Calibri"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ThemeColor = xlThemeColorLight1
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .Color = 5296274
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("L8:O8").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("M10:N13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(Calificacion!R[5]C[-11]:R[5]C[-6])"
Sheets("Calificacion").Visible = False
Sheets("Entrada").Select
Range("M14").Select
End Sub
```



**Código de "Modulo: Eliminar"**

```
Sub LimpiarHojas()
```

```
' Elimina todos los datos generados dejando el libro listo para volver a ser utilizado
```

```
Sheets("Entrada").Visible = True  
Sheets("DatosAleatorios").Visible = True  
Sheets("Datos").Visible = True  
Sheets("Amortizaciones").Visible = True  
Sheets("Resultados").Visible = True  
Sheets("Balance").Visible = True  
Sheets("Prestamo").Visible = True  
Sheets("Resultados2").Visible = True  
Sheets("Balance2").Visible = True  
Sheets("Calificacion").Visible = True
```

```
Sheets("Calificacion").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Sheets("Balance2").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Sheets("Resultados2").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Sheets("Prestamo").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Sheets("Balance").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Sheets("Resultados").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Sheets("Amortizaciones").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Sheets("Datos").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Sheets("DatosAleatorios").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Sheets("Entrada").Select  
Cells.Select  
Selection.Delete Shift:=xlUp  
Range("A1").Select
```

```
End Sub
```



## PRÁCTICA RATIOS

El aspecto de la segunda práctica en VBA. La estructura del libro Excel se muestra en la Imagen , dónde se diferencian al igual que antes tres carpetas: Las hojas de Excel, los formularios y los módulos.

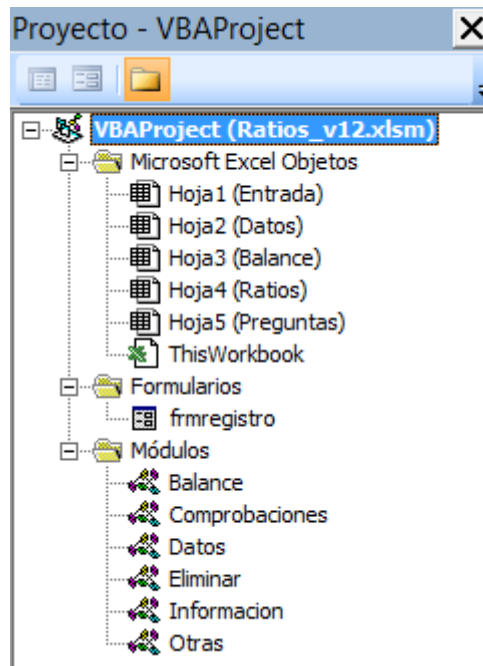


Figura 38. Estructura general del libro en Visual Basic para la práctica 2

### Código de "ThisWorkbook"

```
Private Sub Workbook_Open()  
  
' Se maximiza la pantalla  
  
    Application.WindowState = xlMaximized  
  
' Se incluye un comando de tiempo límite a las prácticas  
  
    Application.OnTime Now + TimeValue("00:45:00"), "cerrar_practica"  
  
' Se hacen todas las páginas visibles  
  
    Sheets("Entrada").Visible = True  
    Sheets("Datos").Visible = True  
    Sheets("Balance").Visible = True  
    Sheets("Ratios").Visible = True  
    Sheets("Preguntas").Visible = True  
  
' Se ponen todas las celdas en blanco de cada página y se alinean al centro horizontal y  
verticalmente  
  
    Sheets("Entrada").Select  
    Cells.Select  
    With Selection.Interior  
        .Pattern = xlSolid  
        .PatternColorIndex = xlAutomatic  
        .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
        .TintAndShade = 0  
        .PatternTintAndShade = 0  
    End With  
    With Selection  
        .HorizontalAlignment = xlCenter  
        .VerticalAlignment = xlCenter  
        .WrapText = False  
        .Orientation = 0  
        .AddIndent = False  
        .IndentLevel = 0  
        .ShrinkToFit = False  
        .ReadingOrder = xlContext  
    End With  
    Sheets("Datos").Select  
    Cells.Select  
    With Selection.Interior  
        .Pattern = xlSolid  
        .PatternColorIndex = xlAutomatic  
        .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
        .TintAndShade = 0  
        .PatternTintAndShade = 0  
    End With
```

```
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With

Sheets("Balance").Select
Cells.Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With

Sheets("Ratios").Select
Cells.Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With
```

```
Sheets("Preguntas").Select
Cells.Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection
    .HorizontalAlignment = xlCenter
    .VerticalAlignment = xlCenter
    .WrapText = False
    .Orientation = 0
    .AddIndent = False
    .IndentLevel = 0
    .ShrinkToFit = False
    .ReadingOrder = xlContext
End With
```

' Se pone color a las pestañas de las hojas

```
Sheets("Entrada").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Entrada").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent5
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Datos").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Datos").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Balance").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Balance").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Ratios").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Ratios").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = 0
End With
Sheets("Preguntas").Select
With ActiveWorkbook.Sheets("Preguntas").Tab
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = 0
End With
```

```
' Se esconden todas las páginas menos la primera

Sheets(Array("Datos", "Balance", "Ratios", "Preguntas")).Select
ActiveWindow.SelectedSheets.Visible = False
Sheets("Entrada").Select

' Se genera el botón de comando de Registro a la aplicación que llama al subconjunto
"EntradaRegistro"

ActiveSheet.Buttons.Add(180, 15, 180, 60).Select
Selection.OnAction = "EntradaRegistro"
Selection.Characters.Text = "REGISTRO"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With

Range("A1").Select

' Se generan los cuadros de diálogo que aparecen al abrir el libro

MsgBox ("Bienvenido a las prácticas de Empresa"), vbOKOnly, "EMPRESA"
MsgBox ("En la práctica de hoy trabajará con:") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Balance
agregado") & vbNewLine & (" - Balance desagregado") & vbNewLine & (" - Cuenta de
Pérdidas y Ganancias"), vbOKOnly, "EMPRESA"
MsgBox ("Con el Balance y la Cuenta de Resultados va a calcular diferentes tipos de ratios
y debe responder a algunas preguntas"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub
```

Código de "Formulario: Registro"

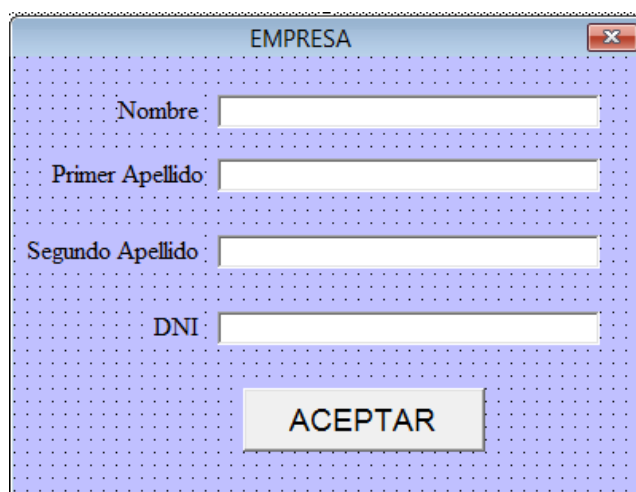


Figura 39. Formulario de registro para la práctica 2

```
Private Sub CommandButton1_Click()  
  
' Se crean las variables como cadena para introducir texto  
  
    Dim nombre As String  
    Dim primerapellido As String  
    Dim segundoapellido As String  
    Dim dni As String  
  
' Se da valor a las variables  
  
    nombre = txtnombre.Value  
    primerapellido = txtapellido1.Value  
    segundoapellido = txtapellido2.Value  
    dni = txtdni.Value  
  
' Se indica la celda a la que va cada variable  
  
    Cells(11, 4) = nombre  
    Cells(13, 4) = primerapellido  
    Cells(15, 4) = segundoapellido  
    Cells(17, 4) = dni
```



```
' Se crea un diseño para la hoja

Columns("C:C").Select
Selection.ColumnWidth = 19.86
Range("B8:H22").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .Color = 15773696
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("D9:F9").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ALUMNO"
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Selection.Merge

Range("C11").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Nombre:"
Range("C13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Primer apellido:"
Range("C15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Segundo apellido:"
Range("C17").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "DNI:"
```

```
Range("D11:F11").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("D13:F13").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("D15:F15").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("D17:F17").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

' Se genera un botón de comando que llame a la subrutina "ComenzarPractica"

```
ActiveSheet.Buttons.Add(230, 270, 180, 30).Select
Selection.OnAction = "PedirTablas"
Selection.Characters.Text = "COMENZAR"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 20
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With
Range("E3").Select
End
End Sub
```

### Código de "Modulo: Datos"

```
Sub DatosTablas()  
  
' Se hace visible la hoja "Datos" y se esconde la hoja "Entrada"  
  
    Sheets("Datos").Visible = True  
    Sheets("Entrada").Visible = False  
    Sheets("Datos").Select  
  
' Se crean las tablas con los nombres y los datos aleatorios, se incluyen los rellenos y los  
bordes de las tablas  
  
    Range("B2").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "BALANCE DESAGREGADO"  
    Range("C3").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO"  
    Range("D3").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "PN + PASIVO"  
    Range("B4").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Activo Fijo"  
    Range("B5").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Existencias"  
    Range("B6").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Realizable"  
    Range("B7").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Diponible"  
    Range("B8").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Capital Social"  
    Range("B9").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Reservas"  
    Range("B10").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Pasivo NO Corriente"  
    Range("B11").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "Pasivo Corriente"  
    Range("C4").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(70000,140000)"  
    Range("C5").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"  
    Range("C6").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"  
    Range("C7").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"  
    Range("D11").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"  
    Range("D10").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(40000,80000)"  
    Range("D9").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(10000,20000)"
```

```
Range("D8").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-4]C[-1]:R[-1]C[-1])-SUM(R[1]C:R[3]C)"
Range("F11").Select
Selection.ClearContents
Range("C3:D3").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent1
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B4:B11").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("C4:C7").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("D8:D11").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("C3:D3").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ingresos por Ventas"
Range("B15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Gastos de Operación"
Range("B17").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Tasa de Amortización"
Range("B18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Tipo de Interés"
Range("B19").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Tasa Impositiva"
Range("C14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(50000,80000)"
```

```
Range("C15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(20000,35000)"
Range("C17").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(5,15)/100"
Range("C18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(4,8)/100"
Range("C19").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(25,35)/100"

Range("B14:C15").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```

```
Range("B17:C19").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Porcentaje a Dividendos"
Range("B22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Número de Acciones"
Range("B23").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Valor Contable de la Acción"
Range("B24").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Cotización de la Acción"
Range("C21").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(40,80)/100"
Range("C22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(7000,13000)"
```



```
Range("C23").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=(R[-15]C[1]+R[-14]C[1])/R[-1]C"
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("C24").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(8,12)"

Range("B21:C24").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With

Range("B26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Pagos Anuales"
Range("C26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=RANDBETWEEN(30000,200000)"
```

```
Range("B26:C26").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B4:B11,B14:B15,B17:B19,B21:B24,B26").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

' Se da altura y anchura a las filas y columnas

```
Rows("2:11").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("14:19").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("21:24").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("26:26").RowHeight = 18
Columns("B:B").ColumnWidth = 28
Columns("C:D").ColumnWidth = 15
```

```
' Se dejan para el final las celdas que se van a combinar

Range("B2:D2").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

' Se proporciona a las celdas indicadas un formato de porcentaje

Range("C17:C19,C21").Select
Selection.NumberFormat = "0.00%"

End Sub
```

### Código de "Modulo: Balance"

```
Sub BalanceTablas()  
  
' Se hacen visibles las hojas "Balance" y "Ratios"y se esconde la hoja "Preguntas"  
  
    Sheets("Balance").Visible = True  
    Sheets("Ratios").Visible = True  
    Sheets("Preguntas").Visible = True  
    Sheets("Balance").Select  
  
' Se proporciona formato de porcentaje y de número a diversas celdas de la hoja de Balance  
  
    Range("C5:C8,D9:D12,C17,D18:D19,C27:C35,N17:N19,N29:N35").Select  
    Selection.NumberFormat = "0.00"  
    Range("C22:C24").Select  
    Selection.NumberFormat = "0.00%"  
  
' Se crean las tablas de la hoja de Balance con los nombres, los datos proporcionados y el  
fondo y los bordes de las tablas  
  
' -----Tabla balance desagregado  
  
    Range("B3").Select  
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "BALANCE DESAGREGADO"  
  
    Range("B4").Select  
    Sheets("Datos").Select  
    Range("B3:D11").Select  
    Selection.Copy  
    Sheets("Balance").Select  
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _  
        :=False, Transpose:=False  
  
    Range("C4:D4").Select  
    With Selection.Borders(xlEdgeLeft)  
        .LineStyle = xlContinuous  
        .ColorIndex = 0  
        .TintAndShade = 0  
        .Weight = xlMedium  
    End With  
    With Selection.Borders(xlEdgeTop)  
        .LineStyle = xlContinuous  
        .ColorIndex = 0  
        .TintAndShade = 0  
        .Weight = xlMedium  
    End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B5:B12").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```

```
Range("C5:C8").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("D9:D12").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("C4:D4").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent5
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

'-----Tabla balance agregado

Range("B15").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "BALANCE AGREGADO"
Range("C16").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ACTIVO"
Range("D16").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "PN + PASIVO"
Range("B17").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Activo"
Range("B18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Pasivo (Deuda)"
Range("B19").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Patrimonio Neto"

Range("C16:D16").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B17:B19").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```



```
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("D18:D19").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("C17").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Range("C16:D16").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent5
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

'----- Tabla cuenta de resultados

```
Range("B22").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Tasa de Amortización"
Range("B23").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Tipo de Interés"
Range("B24").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Tasa Impositiva"
Range("B26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "CUENTE DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS"
Range("B27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ingresos por Ventas"
Range("B28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "- Gastos de Operación"
Range("B29").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "= BAAIT"
Range("B30").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "- Amortización"
Range("B31").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "= BAIT"
Range("B32").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "- Intereses"
Range("B33").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "= BAT"
Range("B34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "- Impuestos"
Range("B35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "= Beneficio Neto"
```

```
Range("C22").Select
Sheets("Datos").Select
Range("C17:C19").Select
Selection.Copy
Sheets("Balance").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Sheets("Datos").Select
Range("C14:C15").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy
Sheets("Balance").Select
Range("C27").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False

Range("B22:C24").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
```

```
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B27:C35").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Range("B5:B12,B22:B24,B27:B28,B17:B19,B29:B35").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```

Range("C5:C8,D9:D12,C22:C24,C27:C28").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With

' Se da altura y anchura a las filas y columnas

Columns("B:B").ColumnWidth = 25
Columns("C:D").Select
Selection.ColumnWidth = 18
Rows("3:12").Select
Selection.RowHeight = 24
Rows("15:19").Select
Selection.RowHeight = 24
Rows("22:35").Select
Selection.RowHeight = 24

' Se generan las respuestas en la columna "N", para poder comparar la respuesta del alumno

' Para proteger los resultados se pone la letra en blanco y se ocultan las celdas

Range("N17,N18,N19,N29,N30,N31,N32,N33,N34,N35").Select
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With

Columns("N:N").Select
Selection.EntireColumn.Hidden = True

Range("N17").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-12]C[-11]:R[-9]C[-11])"
Range("N18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-7]C[-10]:R[-6]C[-10])"
Range("N19").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=SUM(R[-10]C[-10]:R[-9]C[-10])"
Range("N29").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-2]C[-11]-R[-1]C[-11]"
Range("N30").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-25]C[-11]*R[-8]C[-11]"
Range("N31").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-2]C-R[-1]C"
Range("N32").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-14]C*R[-9]C[-11]"
Range("N33").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-2]C-R[-1]C"

```

```
Range("N34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C*R[-10]C[-11]"
Range("N35").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-2]C-R[-1]C"
```

' Se dejan para el final las celdas que se van a combinar

```
Range("B3:D3").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
Range("B15:D15").Select
Selection.Merge
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B26:C26").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
```

```
.LineStyle = xlContinuous  
.ColorIndex = 0  
.TintAndShade = 0  
.Weight = xlMedium
```

```
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
```

```
.LineStyle = xlContinuous  
.ColorIndex = 0  
.TintAndShade = 0  
.Weight = xlMedium
```

```
End With
```

' Se crean unos botones de comando "COMPROBAR", para llamar a una subrutina que comprueba la bondad de las respuestas del alumno

```
Columns("N:N").Select  
Range("N16").Activate  
Selection.EntireColumn.Hidden = True
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(393, 396.75, 118.5, 24.75).Select
```

```
Selection.OnAction = "BalanceComprobar1"  
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
```

```
With Selection.Font
```

```
.Name = "Lucida Handwriting"  
.FontStyle = "Cursiva"  
.Size = 12  
.Strikethrough = False  
.Superscript = False  
.Subscript = False  
.OutlineFont = False  
.Shadow = False  
.Underline = xlUnderlineStyleNone  
.ColorIndex = 3
```

```
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(294.75, 764.25, 156, 24).Select
```

```
Selection.OnAction = "BalanceComprobar2"  
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
```

```
With Selection.Font
```

```
.Name = "Lucida Handwriting"  
.FontStyle = "Cursiva"  
.Size = 12  
.Strikethrough = False  
.Superscript = False  
.Subscript = False  
.OutlineFont = False  
.Shadow = False  
.Underline = xlUnderlineStyleNone  
.ColorIndex = 3
```

```
End With
```



```
ActiveSheet.Buttons.Add(33.75, 619.5, 22.5, 33).Select
Selection.OnAction = "InformacionBalance1"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 24
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(293.25, 818.25, 218.25, 45).Select
Selection.OnAction = "RatiosTablas"
Selection.Characters.Text = "SIGUIENTE    >>"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 18
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
Range("C17").Select

' Se pasa a trabajar con la hoja de las Ratios

    Sheets("Ratios").Select

' Se proporciona formato de porcentaje y de número a diversas celdas

Range("C4:E4,C6:E6,C14:E14,C16:E16,C18:E18,C20:E20,C32:E32,C41,C48:E48,C50:E50,N
50,N48,N41,N32,N20,N18,N16,N14,N6,N4" _
).Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("C28:E28,C30:E30,C34:E34,C52:E52,N28,N30,N34,N52").Select
Selection.NumberFormat = "0.00%"

' Se crean las tablas de la hoja de Ratios con los nombres, los datos y el fondo y los bordes de
las tablas
```

```
Range("B2").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "RATIOS DE ENDEUDAMIENTO"
Range("B4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ratio de Endeudamiento"
Range("B6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ratio de Autonomía"
Columns("B:B").Select
Selection.ColumnWidth = 33
Range("C3").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Mínimo"
Range("D3").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Máximo"
Range("C4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.4"
Range("D4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.6"
Range("C6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.75"
Range("D6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1.5"
Range("B12").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "RATIOS DE LIQUIDEZ"
Range("B14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ratio de Liquidez"
Range("B16").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ratio de Tesoreria"
Range("B18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ratio de Disponibilidad"
Range("B20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Dias para hacer frente a Pagos"
Range("C13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Mínimo"
Range("D13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Máximo"
Range("E13").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Valor"
Range("C14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1.5"
Range("D14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "2"
Range("C16").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.8"
Range("D16").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1.2"
Range("C18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.2"
Range("D18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.4"
Range("C20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "20"
```

```
Range("D20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "100"
Range("B26").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "RATIOS DE RENTABILIDAD"
Range("C27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Mínimo"
Range("D27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Máximo"
Range("E27").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Valor"
Range("B28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Rentabilidad Económica"
Range("B30").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Margen"
Range("B32").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Rotación"
Range("B34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Rentabilidad Financiera"
Range("C28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.06"
Range("D28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.4"
Range("C30").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.2"
Range("D30").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.5"
Range("C32").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.4"
Range("D32").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1.5"
Range("C34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.06"
Range("D34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.4"
Range("B46").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "RATIOS BURSÁTILES"
Range("C47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Mínimo"
Range("D47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Máximo"
Range("E47").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Valor"
Range("B48").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ratio de cotización a Valor Contable"
Range("B50").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Ratio Precio-Beneficio"
Range("B52").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Rentabilidad por Dividendo"
Range("C48").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "1.5"
```

```
Range("D48").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "4"
Range("C50").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "8"
Range("D50").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "20"
Range("C52").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.05"
Range("D52").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "0.25"

Range("B4:E4,B6:E6,B14:E14,B16:E16,B18:E18,B20:E20,B28:E28,B30:E30,B32:E32,B34:E
34,B48:E48,B50:E50,B52:E52").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Selection.Borders(xlInsideHorizontal).LineStyle = xlNone
Range("E3").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Valor"
```

```
Range("B4,B6,B14,B16,B18,B20,B28,B30,B32,B34,B40:B44,B48,B50,B52").Select  
With Selection.Interior  
    .Pattern = xlSolid  
    .PatternColorIndex = xlAutomatic  
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent3  
    .TintAndShade = 0  
    .PatternTintAndShade = 0  
End With
```

```
Range("C21").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Pagos Anuales"  
Range("D21").Select  
Sheets("Datos").Select  
Range("C26").Select  
Selection.Copy  
Sheets("Ratios").Select  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _  
    :=False, Transpose:=False  
Range("C21:D21").Select  
Application.CutCopyMode = False  
With Selection.Interior  
    .Pattern = xlSolid  
    .PatternColorIndex = xlAutomatic  
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1  
    .TintAndShade = -0.149998474074526  
    .PatternTintAndShade = 0  
End With
```

```
Range("B40").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Porcentaje a Dividendos"  
Range("B41").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "DIVIDENDOS"  
Range("B42").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Número de Acciones"  
Range("B43").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Valor Contable de la Acción"  
Range("B44").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Cotización por Acción"  
Range("C40").Select  
Sheets("Datos").Select  
Range("C21").Select  
Selection.Copy  
Sheets("Ratios").Select  
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _  
    :=False, Transpose:=False  
Range("C42").Select  
Sheets("Datos").Select  
Range("C22:C24").Select  
Application.CutCopyMode = False  
Selection.Copy  
Sheets("Ratios").Select
```

```
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
:=False, Transpose:=False
Range("C43").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("B40:C44").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlInsideVertical)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
With Selection.Borders(xlInsideHorizontal)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlThin
End With
Rows("40:44").Select
Selection.RowHeight = 18
Rows("41:41").Select
Selection.RowHeight = 21
Range( _
"C4:D4,C6:D6,C14:D14,C16:D16,C18:D18,C20:D20,C28:D28,C30:D30,C32:D32,C34:D34,C
40,C42:C44,C48:D48,C50:D50,C52:D52" _
).Select
```

```

Range("C52").Activate
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = -0.149998474074526
    .PatternTintAndShade = 0
End With

' Tamaño celdas

Columns("C:E").Select
Selection.ColumnWidth = 15
Rows("2:6").Select
Selection.RowHeight = 21
Rows("12:20").Select
Selection.RowHeight = 21
Rows("26:34").Select
Selection.RowHeight = 21
Rows("46:52").Select
Selection.RowHeight = 21

' Se crean los resultados y se ocultan para que posteriormente sirvan de referencia

' Se protegen los resultados ocultando la columna y poniendo la letra del mismo color que el
fondo, blanco.

Range("N4,N6,N14,N16,N18,N20,N28,N30,N32,N34,N41,N48,N50,N52").Select
Range("N52").Activate
With Selection.Font
    .ThemeColor = xlThemeColorDark1
    .TintAndShade = 0
End With

Columns("N:N").Select
Selection.EntireColumn.Hidden = True

Range("N4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!R[14]C/(Balance!R[14]C+Balance!R[15]C)"
Range("N6").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!R[12]C/Balance!R[13]C"
Range("N14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=SUM(Balance!R[-8]C[-11]:R[-6]C[-11])/Balance!R[-2]C[-10]"
Range("N16").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "=SUM(Balance!R[-9]C[-11]:R[-8]C[-11])/Balance!R[-4]C[-10]"
Range("N18").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!R[-10]C[-11]/Balance!R[-6]C[-10]"

```

```
Range("N20").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=(365/R[1]C[-10])*Balance!R[-12]C[-11]"
Range("N28").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!R[1]C/Balance!R[-9]C"
Range("N30").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!R[1]C/Balance!R[-3]C[-11]"
Range("N32").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!R[-5]C[-11]/Balance!R[-15]C"
Range("N34").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=Balance!R[1]C/Balance!R[-15]C"
Range("N41").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-1]C[-11]*Balance!R[-6]C"
Range("N48").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-4]C[-11]/R[-5]C[-11]"
Range("N50").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-6]C[-11]*R[-8]C[-11]/Balance!R[-15]C"
Range("N52").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=R[-11]C/(R[-10]C[-11]*R[-8]C[-11])"
```

' Se combinan las celdas que deseamos

```
Range("B2:E2").Select
Selection.Merge
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```



```
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With

Range("B12:E12").Select
Selection.Merge
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Range("B26:E26").Select
Selection.Merge
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
```

```
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
Range("B46:E46").Select
With Selection.Borders(xlEdgeLeft)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeTop)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeBottom)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
With Selection.Borders(xlEdgeRight)
    .LineStyle = xlContinuous
    .ColorIndex = 0
    .TintAndShade = 0
    .Weight = xlMedium
End With
Selection.Merge
```

```
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent4
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With
```

' Se crean los botones de comando para las comprobaciones de los cuatro grupos de Ratios y todos los botones de información

```
ActiveSheet.Buttons.Add(423.75, 134.25, 120, 24.75).Select
Selection.OnAction = "RatiosComprobar1"
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
```

```
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 12
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(430.5, 390, 114, 20.25).Select
Selection.OnAction = "RatiosComprobar2"
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
```

```
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 12
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(426, 654, 122.25, 23.25).Select
Selection.OnAction = "RatiosComprobar3"
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 12
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(417, 989.25, 130.5, 24).Select
Selection.OnAction = "RatiosComprobar4"
Selection.Characters.Text = "COMPROBAR"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 12
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 3
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 51, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios1"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 90.75, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios2"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 233.25, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios3"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 270, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios4"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 313.5, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios5"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 357, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios6"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 495.75, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios7"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 538.5, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios8"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 577.5, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios9"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 620.25, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios10"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 741, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios11"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 871.5, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios12"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```

```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 910.5, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios13"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With
```



```
ActiveSheet.Buttons.Add(40, 951.75, 20, 35).Select
Selection.OnAction = "InformacionRatios14"
Selection.Characters.Text = "i"
With Selection.Font
    .Name = "Vivaldi"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 26
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

ActiveSheet.Buttons.Add(236.25, 1035, 254.25, 48).Select
Selection.OnAction = "RatiosPreguntas"
Selection.Characters.Text = "SIGUIENTE    >>"
With Selection.Font
    .Name = "Lucida Handwriting"
    .FontStyle = "Cursiva"
    .Size = 20
    .Strikethrough = False
    .Superscript = False
    .Subscript = False
    .OutlineFont = False
    .Shadow = False
    .Underline = xlUnderlineStyleNone
    .ColorIndex = 5
End With

' Hoja Preguntas

    Sheets("Preguntas").Select

' Se plantean las preguntas

Range("C4").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "Si la Ratio de Endeudamiento se encuentra por encima del límite de 0,6, tendremos:"
Range("C14").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "Si la Ratio de Autonomía se encuentra por debajo del límite de 0,75, tendremos:"
Range("C24").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "Si la Ratio de Liquidez se encuentra entre 1 y 1,5, la empresa:"
Range("C36").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = _
    "Si la Ratio de Tesorería se encuentra por debajo de 0,8, tendremos:"
```

```
Range("C48").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Una empresa grande:"
Range("C58").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "La Rentabilidad Económica mide:"
Range("C72").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Dos empresas con la misma rentabilidad, cuanto mayor sea la
Rotación:"
Range("C82").Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "Si el Ratio Precio-Beneficio (PER) es elevado:"

' Se generan los fondos y se combinan las celdas oportunas

Range("C4:I4").Select
Selection.Merge
Range("C14:I14").Select
Selection.Merge
Range("C24:I24").Select
Selection.Merge
Range("C36:I36").Select
Selection.Merge
Range("C48:E48").Select
Selection.Merge
Range("C58:F58").Select
Selection.Merge
Range("C72:I72").Select
Selection.Merge
Range("C82:G82").Select
Selection.Merge

Range("B3:J10,B13:J20,B23:J32,B35:J44,B47:J54,B57:J68,B71:J78,B81:J90").Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .ThemeColor = xlThemeColorAccent6
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Sheets("Balance").Select

' Se ocultan el resto de las hojas

Sheets(Array("Datos", "Ratios", "Preguntas")).Select
ActiveWindow.SelectedSheets.Visible = False
Sheets("Balance").Select
Range("A1").Select

End Sub
```

**Código de "Modulo: Comprobaciones"**

```
Sub BalanceComprobar1()

    Range("G20").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = _
        "=IF(R[-3]C[-4]=R[-3]C[7],IF(R[-2]C[-3]=R[-2]C[7],IF(R[-1]C[-3]=R[-1]C[7],""BIEN"", ""MAL""), ""MAL""), ""MAL"")"
    Range("C29").Select

    Range("G20").Select
    With Selection.Interior
        .Pattern = xlSolid
        .PatternColorIndex = xlAutomatic
        .Color = 5296274
        .TintAndShade = 0
        .PatternTintAndShade = 0
    End With

End Sub
```

```
Sub BalanceComprobar2()

    Range("F35").Select
    ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-3]=RC[8], ""BIEN"", ""MAL"")"
    Range("D39").Select

    Range("F35").Select
    With Selection.Interior
        .Pattern = xlSolid
        .PatternColorIndex = xlAutomatic
        .Color = 5296274
        .TintAndShade = 0
        .PatternTintAndShade = 0
    End With

End Sub
```

```
Sub RatiosComprobar1()
```

```
Range("G4").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"  
Range("G6").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"
```

```
Range("G4,G6").Select  
With Selection.Interior  
    .Pattern = xlSolid  
    .PatternColorIndex = xlAutomatic  
    .Color = 5296274  
    .TintAndShade = 0  
    .PatternTintAndShade = 0  
End With  
Range("E14").Select
```

```
End Sub
```

```
Sub RatiosComprobar2()
```

```
Range("G14").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"  
Range("G16").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"  
Range("G18").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"  
Range("G20").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"
```

```
Range("G14,G16,G18,G20").Select  
With Selection.Interior  
    .Pattern = xlSolid  
    .PatternColorIndex = xlAutomatic  
    .Color = 5296274  
    .TintAndShade = 0  
    .PatternTintAndShade = 0  
End With  
Range("E28").Select
```

```
End Sub
```

```
Sub RatiosComprobar3()
```

```
Range("G28").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"  
Range("G30").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"  
Range("G32").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"  
Range("G34").Select  
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"
```

```
Range("G28,G30,G32,G34").Select
```

```
With Selection.Interior
```

```
    .Pattern = xlSolid
```

```
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
```

```
    .Color = 5296274
```

```
    .TintAndShade = 0
```

```
    .PatternTintAndShade = 0
```

```
End With
```

```
Range("C41").Select
```

```
End Sub
```

```
Sub RatiosComprobar4()
```

```
Range("E41").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[9],""BIEN"", ""MAL"")"
```

```
Range("G48").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"
```

```
Range("G50").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"
```

```
Range("G52").Select
```

```
ActiveCell.FormulaR1C1 = "=IF(RC[-2]=RC[7],""BIEN"", ""MAL"")"
```

```
Range("E41,G48,G50,G52").Select
```

```
With Selection.Interior
```

```
    .Pattern = xlSolid
```

```
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
```

```
    .Color = 5296274
```

```
    .TintAndShade = 0
```

```
    .PatternTintAndShade = 0
```

```
End With
```

```
Range("H55").Select
```

```
End Sub
```

### Código de "Modulo: Informacion"

```
Sub InformacionBalance1()
```

```
    MsgBox (" BAAIT: Beneficio Antes de Amortizaciones, Intereses e Impuestos") & vbNewLine  
& vbNewLine & (" BAIT: Beneficio Antes de Intereses e Impuestos") & vbNewLine & vbNewLine  
& (" BAT: Beneficio Antes de Impuestos") & vbNewLine & vbNewLine & (" BN: Beneficio Neto"),  
vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

```
Sub InformacionRatios1()
```

```
    MsgBox ("Mide el apalancamiento financiero. Proporción de deuda que soporta una  
empresa frente a sus recursos propios") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & ("  
Deuda/Pasivo Total"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

```
Sub InformacionRatios2()
```

```
    MsgBox ("Muestra hasta qué punto la empresa tiene independencia financiera ante sus  
acreedores") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & ("  
Deuda/Patrimonio Neto"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

```
Sub InformacionRatios3()
```

```
    MsgBox ("Mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas a corto plazo")  
& vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & ("                               Activo  
Corriente/Pasivo Corriente"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

```
Sub InformacionRatios4()
```

```
    MsgBox ("Mide la capacidad de la empresa de hacer frente a sus deudas a corto plazo con  
sus activos disponibles o realizables") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & ("  
(Realizable + Disponible)/Pasivo Corriente"), vbOKOnly, "EMPRESA"
```

```
End Sub
```

Sub InformacionRatios5()

MsgBox ("Mide la capacidad de la empresa para hacer frente al pasivo corriente a través de su activo disponible") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & (" Disponible/Pasivo Corriente"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub InformacionRatios6()

MsgBox ("Indica el tiempo medio que tarda la empresa en efectuar los pagos a sus proveedores") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & (" (Disponible/Pagos Anuales) \* 365"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub InformacionRatios7()

MsgBox ("Indica cuántos Euros gana la empresa por cada Euro que tiene") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & (" RCA = BAIT/Activo"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub InformacionRatios8()

MsgBox ("El Margen Operativo es el porcentaje que mide los Euros ganados operativamente por cada unidad vendida. ") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & (" BAIT/Ventas"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub InformacionRatios9()

MsgBox ("Mide la eficiencia de una empresa usando sus activos para generar ingresos por ventas") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & (" Ventas/Activo"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub InformacionRatios10()

MsgBox ("Mide el rendimiento que obtienen los accionistas de los fondos invertidos en la empresa") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & (" ROE = Beneficio Neto/Patrimonio Neto"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub InformacionRatios11()

MsgBox ("Es la parte del beneficio de una empresa que se reparte entre los accionistas") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Es un porcentaje del Beneficio Neto"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub InformacionRatios12()

MsgBox ("Establece la relación existente entre el valor contable de una empresa y la cotización de sus acciones") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & (" Cotización por Acción/Valor Contable de la Acción"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub InformacionRatios13()

MsgBox ("Indica el número de veces que el beneficio neto anual de la empresa se encuentra incluido en el precio de una acción de ésta") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & (" Cotización por Acción/(Beneficio Neto/Número de Acciones)", vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub

Sub InformacionRatios14()

MsgBox ("Es el porcentaje de beneficio que obtiene un inversor en base al precio de cotización de la Acción") & vbNewLine & vbNewLine & vbNewLine & (" (Dividendos/Número de Acciones)/Cotización por Acción"), vbOKOnly, "EMPRESA"

End Sub



### Código de "Modulo: Otras"

```
Sub EntradaRegistro()  
  
' Subrutina que carga el formulario de registro vinculada al botón de Registro de la hoja  
Entrada  
    Load frmregistro  
    frmregistro.Show  
  
End Sub
```

```
Sub ComenzarPractica()  
  
' Subrutina que genera todas las tablas y datos de la prácticas vinculada al botón de  
"Comenzar" de la hoja Entrada  
  
    DatosTablas  
    BalanceTablas  
  
End Sub
```

```
Sub cerrar_practica()  
  
' Se utiliza para cerrar la hoja y guardar los cambios una vez concluido el tiempo de  
realización de la práctica  
  
    ThisWorkbook.Close SaveChanges:=True  
  
End Sub
```

```
Sub RatiosTablas()  
  
' Genera los cuadros de diálogo de la hoja Ratios  
  
    Sheets("Ratios").Visible = True  
    Sheets("Ratios").Select  
    Range("E4").Select  
    MsgBox ("Calcule las diferentes Ratios para poder estudiar de forma objetiva el estado de  
la empresa:") & vbNewLine & vbNewLine & (" - Ratios de endeudamiento") & vbNewLine & (" -  
Ratios de liquidez") & vbNewLine & (" - Ratios de retabilidad") & vbNewLine & (" - Ratios  
bursátiles") & vbNewLine & vbNewLine & ("Debe rellenar las casillas de Valor, poner el fondo  
de color rojo, amarillo o verde según el valor del ratio."), vbOKOnly, "EMPRESA"  
    MsgBox ("Colores:") & vbNewLine & (" - Rojo: Si pasa del máximo") & vbNewLine & (" -  
Verde: Si está dentro del rango") & vbNewLine & (" - Amarillo: Si baja del mínimo"), vbOKOnly,  
"EMPRESA"  
  
End Sub
```

```
Sub RatiosPreguntas()
```

```
' Genera el cuadro de diálogo de la hoja Preguntas
```

```
    Sheets("Preguntas").Visible = True
```

```
    Sheets("Preguntas").Select
```

```
    MsgBox ("Por último responda a unas preguntas para comprobar que ha comprendido la  
utilidad de las ratios y la información que proporcionan sobre la empresa "), vbOKOnly,  
"EMPRESA"
```

```
End Sub
```

**Código de "Modulo: Eliminar "**

```
Sub LimpiezaEliminar()  
  
' Elimina todos los datos generados dejando el libro listo para volver a ser utilizado  
  
    Sheets("Entrada").Visible = True  
    Sheets("Datos").Visible = True  
    Sheets("Balance").Visible = True  
    Sheets("Ratios").Visible = True  
    Sheets("Preguntas").Visible = True  
  
    Sheets("Preguntas").Select  
    Range("A1:L221").Select  
    Selection.ClearContents  
    Sheets("Ratios").Select  
    Cells.Select  
    Selection.Delete Shift:=xlUp  
    Sheets("Balance").Select  
    Cells.Select  
    Selection.Delete Shift:=xlUp  
    Sheets("Datos").Select  
    Cells.Select  
    Selection.Delete Shift:=xlUp  
    Sheets("Entrada").Select  
    Cells.Select  
    Selection.Delete Shift:=xlUp  
    Range("A1").Select  
  
End Sub
```