

Módulo 2- Herramienta Easy Planex

Calle Jacinta; Juan Ignacio Cámpora; Puliafito Felipe; Salvarredi Agustina

Técnicas y Herramientas Modernas II

Universidad Nacional de Cuyo

Abstract

Utilizamos la herramienta EasyPlanex para generar de forma automática un informe con la documentación completa y consistente del proyecto. Este informe está absolutamente actualizado en sus aspectos cualitativos. Los documentos creados nos permiten revisar fácilmente la coherencia de la formulación, son de fácil comprensión y nos permiten formar una biblioteca de proyectos reutilizables.

Keywords: proyecto, parámetros, desarrollo del caso base, sensibilización del volumen de venta, optimización de la formulación del proyecto, análisis de riesgo, optimización de riesgo y retorno, importación de valores de planilla, documentación automática.

1 Desarrollo del caso base

En la evaluación de la adquisición de una máquina de tecnología tradicional. Se conoce que su precio es 85.000 pesos; que su capacidad de producción es de 1.000 unidades mensuales; que se venderá a 20 pesos cada unidad; que tiene una vida útil real y contable de 36 meses; que la inversión se depreciará linealmente, con un valor de desecho de 30 por ciento; que su costo variable equivale a un 58 por ciento del precio de venta y que el costo fijo mensual asciende a 3.500 pesos.

El volumen de ventas del primer mes se estima en 500 unidades, con un crecimiento de 3 por ciento mensual durante 12 meses y de 2 por ciento durante los siguientes 24 meses.

El impuesto sobre las utilidades es de 20 por ciento y las pérdidas podrán ser utilizadas por la empresa, por lo que el ahorro de impuestos se considerará como flujo positivo.

La tasa de descuento es de 12 por ciento anual (0,95 por ciento mensual) e incluye un 5 por ciento de prima por riesgo.

Al mismo tiempo, se desea evaluar otras dos opciones tecnológicas: una que tiene un precio de 100.000 pesos y una capacidad de producción también de 1.000 unidades mensuales y que presenta la ventaja de un menor costo variable de producción: 53,5 por ciento del precio de venta.

La segunda, más avanzada, tiene un precio de 135.000 pesos, su costo variable de producción es de 50 por ciento del precio y su capacidad de producción es de 1.200 unidades mensuales.

Para poder tomar una decisión, mediante la herramienta Easy Planex recolectamos la siguiente información:

*EL VAN para la opción de tecnología tradicional

*La variación del VAN si el volumen de venta del primer mes estuviera entre 400 y 700 unidades

*El volumen de venta mediante el cual se logra el punto de equilibrio financiero (VAN=0)

*La alternativa tecnológica óptima

2 Utilización de la herramienta

Primero completamos con la información solicitada en las secciones de:

-Proyecto: Definimos los atributos generales del proyecto

EasyPlanEx Free 3.6.4

Ecuaciones **Tablas** **Importar** **Detalle Imp.** **Sens/Riesgo** **Análisis** **Calculadora** **Resolver**
Introducción **Proyecto** **Parámetros-1** **Informes** **Modelos** **Contenido Inf.** **Variables** **Flujos**

Descripción del Proyecto

Nombre: Proyecto de inversion TyHII Sigla: Proyecto tecnicas

☒ Descripción
☐ Conclusiones

Probaremos si este software es mas facil de operar y mas eficaz que las herramientas tradicionales

Versión: 4 Fecha/Hora: 17/11/22 16:56 Usuario: Agustina y Jacinta

Nota de sesión actual: 4

Historia del Proyecto

Versión	Fecha	Hora	Usuario	Estado	Nota de Versión	Fecha de modificación
1	01/11/22	10:13	Agustina y Jacinta	Nuevo	3	
2	02/11/22	11:47	Agustina y Jacinta	XOK		
3	02/11/22	13:47	Agustina y Jacinta	OK		

Proyecto Actual

☐ Lectura ☒ Escritura Proyecto tecnicas 4 en carpeta C:\Users\Jacinta\OneDrive\Desktop\Facultad de Ingenieria\

Para ver la lista de proyectos presione el botón PROYECTOS

-Parametros: Definimos el tipo de periodo, horizonte del proyecto, tasa de escuento, tasa para analisis de riesgo y numero de decimales.

Períodos

Tipo de período: Mes Formato: Mes n 1.er separador: Blanco 2° separador (año): No

Período base mes: 0 del año 2022 es Mes 0 Horizonte: 36

Período final: 36 Mes 36

Evaluación

☒ Tasa dcto. fija ☐ Con prima riesgo 0,95 % ☒ Libre de riesgo 0,56 % ☐ Riesgo país 0 %

☐ Tasa dcto. variable

Tasa interés por defecto: 10 % Precisión de T.I.R.: 0,001 % Variable para tasa de descuento: N/D

Informes

Ancho de columna: 12 Ancho de subrayado: 5

Ancho de nombre: 25 Largo de pantalla: 43

Formato numérico: 2 decimales

Delimitador decimal: ☐ Punto ☒ Coma

Formato fechas: ☐ M/D/A ☒ D/M/A

Formato de salida: Impresora - con salto en línea de periodos

Impresora

Orientación: ☒ Vertical ☐ Horizontal

Ancho página V/H: 110 140

Largo de página V/H: 90 60

Margen izquierdo: 1,5

Margen superior: 4

Salto de página: ☒ Sí ☐ No

Configuración

Punto decimal PC: ☐ Punto ☒ Coma ☒ Proceso automático

Historia de Versiones

-Informes: Un informe se crea en dos etapas; una primera, para definir sus características generales: título, período inicial, número de períodos; y otra para definir su contenido, en la sección Contenido.

EasyPlanEx Free 3.6.4

[Ecuaciones](#)
[Tablas](#)
[Importar](#)
[Detalle Imp.](#)
[Sens/Riesgo](#)
[Análisis](#)
[Calculadora](#)
[Resolver](#)

[Introducción](#)
[Proyecto](#)
[Parámetros-1](#)
[Informes](#)
[Modelos](#)
[Contenido Inf.](#)
[Variables](#)
[Flujos](#)

Lista de Informes

Nº Informe	Título de Informe	Asociado a Modelo Nº
1	Flujo de caja de nuevo proyecto	1

Atributos Generales del Informe

Nº informe: 1 Totalizar períodos: ☐ No ☐ Selección ☒ Todos ☐ Excluir Período Base

Título: Flujo de caja de nuevo proyecto

Período inicial: 0 Mes 0 N° Períodos: 37 Período final: 36 Mes 36

☒ Descripción ☐ Conclusiones

Informa del flujo de caja del proyecto de fabricación del nuevo producto

Agrupar períodos: Mes en No ☒ Consolidar según p.base ☒ Incluir indicadores











Delimitador decimal: ☐ Punto ☒ Coma ☐ Mostrar ceros como blanco ☐ Mostrar unidades

Conversión a moneda: Sin conversión Ancho nombres: 25 Ancho columnas: 13

Archivo y Opciones para Generar Planilla Excel®

Nombre de archivo: Nombre de Planilla Carpeta: \Documentos\EasyPlanEx_Free_Files\Output\

☐ Exportar alternativas ☐ Preguntar si reemplazar ☒ Formatear al reemplazar
☐ Incluir todos los informes ☒ Incluir documentación clave ☐ Incluir documentación adicional

MAYÚS NÚM INS 16:58

-Modelos: Definimos sus características generales y sus ecuaciones

EasyPlanEx Free 3.6.4

[Ecuaciones](#)
[Tablas](#)
[Importar](#)
[Detalle Imp.](#)
[Sens/Riesgo](#)
[Análisis](#)
[Calculadora](#)
[Resolver](#)

[Introducción](#)
[Proyecto](#)
[Parámetros-1](#)
[Informes](#)
[Modelos](#)
[Contenido Inf.](#)
[Variables](#)
[Flujos](#)

Modelos

Nº Modelo	Título del Modelo	Nivel	Inf	Asoc	Proceso
1	Modelo para calcular flujo de caja	1	1	1	OK

Atributos de Modelo

Nº modelo: 1 Título: Modelo para calcular flujo de caja

Nivel del modelo: 1











Objetivo: Objetivo del modelo es calcular el flujo de caja con horizonte de 36 meses para

Informe asociado: 1 Flujo de caja de nuevo proyecto

☐ Bloquear ecuaciones

Descripción y supuestos

El modelo incluye calculo de impuestos. Impuestos negativos, se arrastran a periodos siguientes

MAYÚS NÚM INS 16:58

-Ecuaciones: Se definen las ecuaciones usadas en el modelo

EasyPlanEx Free 3.6.4

[Ecuaciones](#)
[Tablas](#)
[Importar](#)
[Detalle Imp.](#)
[Sens/Riesgo](#)
[Análisis](#)
[Calculadora](#)
[Resolver](#)

[Introducción](#)
[Proyecto](#)
[Parámetros-1](#)
[Informes](#)
[Modelos](#)
[Contenido Inf.](#)
[Variables](#)
[Flujos](#)

Líneas de Informe

Nº Informe: 1 Flujo de caja de nuevo proyecto Modelos: 1 sin restricciones automático OK

		Flujo de caja de nuevo proyecto				
		Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	TOTAL
I S	Codtecnol	1,00	1,00	1,00	1,00	37,00
D S	Inversion	85.000,00	0,00	0,00	0,00	85.000,00
D S	Depreciacion	0,00	1.652,78	1.652,78	1.652,78	59.500,00
D S	Costoventainv	0,00	0,00	0,00	0,00	25.500,00
I S	Volumen	0,00	500,00	515,00	530,45	28.572,61
I S	Costofijo	0,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	126.000,00
C F	Precio	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
D S	Venta	0,00	10.000,00	10.300,00	10.609,00	564.244,71
D F	%Costovar	58,00%	58,00%	58,00%	58,00%	58,00%
D S	Costo variable	0,00	5.800,00	5.974,00	6.153,22	327.261,93
D S	Utilidad	0,00	-952,78	-826,78	-697,00	51.482,78
D S	Impuestos	0,00	-190,56	-165,36	-139,40	10.296,56
D S	Utilidad neta	0,00	-762,22	-661,42	-557,60	41.186,22
D S	Flujo de caja	-85.000,00	890,56	991,36	1.095,18	41.186,22

Valor Presente de Flujo de caja a \$ 24.751,45 (Tasa Descuento = 0,56% por Mes, Anual = 6,93%)

Agrupar: No mes 0: Mes 0 a 3: Mes 3+ Conversión a moneda: Sin conversión Nº Per: 4 Aut P.Inicial: Mes 0

Para graficar haga CLIC en una línea de variable y presione el botón GRAFICAR

MAYÚS NÚM INS 16:59

-Contenido: Definimos el contenido que tendrá el informe

EasyPlanEx Free 3.6.4

[Introducción](#)
[Proyecto](#)
[Parámetros-1](#)
[Informes](#)
[Modelos](#)
[Contenido Inf.](#)
[Variables](#)
[Flujos](#)

[Ecuaciones](#)
[Tablas](#)
[Importar](#)
[Detalle Imp.](#)
[Sens/Riesgo](#)
[Análisis](#)
[Calculadora](#)
[Resolver](#)

Instrucciones del Modelo

Modelo Nº: 1 Modelo para calcular flujo de caja Sección

10 SI... Codtecnol = 1 ENTONCES...
 20 Inversion = Inversion1
 30 Depreciacion = Depreciacion1
 40 Costoventainv = Costoventainv1
 50 SINO...
 60 FIN
 70 SI... Codtecnol = 2 ENTONCES...
 80 Inversion = Inversion2
 90 Depreciacion = Depreciacion2
 100 Costoventainv = Costoventainv2
 110 SINO...
 120 FIN
 130 SI... Codtecnol = 3 ENTONCES...
 140 Inversion = Inversion3
 150 Depreciacion = Depreciacion3
 160 Costoventainv = Costoventainv3
 170 SINO...

Instrucción

☒ Agregar ☐ Documentación Tipo de instrucción: SI... (condición)

SI - Operando Nº 1

Primer operando de instrucción SI: 1 Nº Op. 1 Tipo de variable: Variable independiente Variable independiente: Codtecnol

Desfase temporal: Sin desfase

MAYÚS NÚM INS 17:18

Se adjuntan los resultados obtenidos en las planillas de Excel.

3 Conclusión

En conclusion Easy Planex es una herramienta muy util para aumentar el valor del proyecto debido a que permite analizar todas las opciones posibles para el proyecto y encontrar automáticamente la mejor formulación, tal que optimice el valor actualizado neto (VAN) u otro indicador del proyecto. Nos permite modelar el proyecto mediante selección de opciones y llenado de campos sin necesidad de aprender un lenguaje, lo que permite verificar que el modelo formulado esté correcto. Tambien nos permite determinar la tasa de descuento como costo promedio ponderado de capital, calcular el costo del capital, realizar análisis de sensibilidad y medir el riesgo del proyecto, considerando la incertidumbre en relación con las variables que no se controlan.