



***INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL***

***ESCUELA SUPERIOR DE COMPUTO***



## **MANUAL DE USUARIO**

*SISTEMA DE APOYO DIDACTICO PARA LA  
PLANEACION FINANCIERA*

## OBJETIVO:

El presente manual tiene como finalidad dar a conocer el funcionamiento de la pagina web, para que el usuario final pueda resolver de forma eficiente los problemas relacionados con la materia “Administración financiera” o con algún caso real relacionado con el área administrativa.

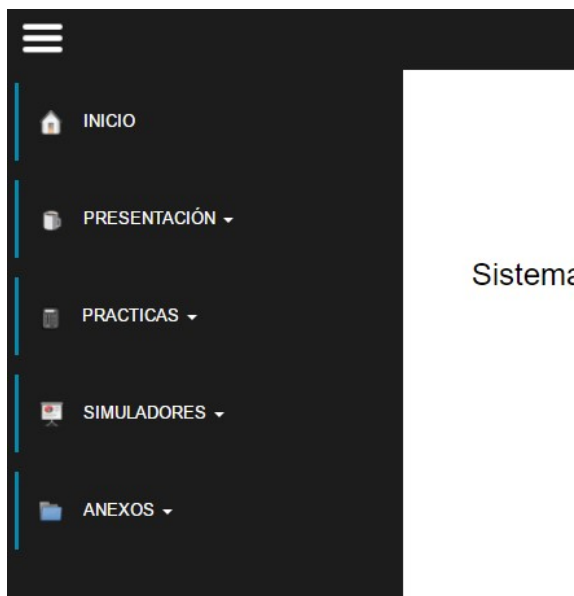
## DEFINICION:

EL SISTEMA DE APOYO DIDACTICO PARA LA PLANEACION FINANCIERA es un sitio web que tiene como finalidad dar un apoyo al usuario final, en cuanto a temas administrativos, ademas de mostrar información teórica, y un simulador para entender el funcionamiento de las formulas presentadas y su aplicación.

## FUNCIONAMIENTO:

### HOME:

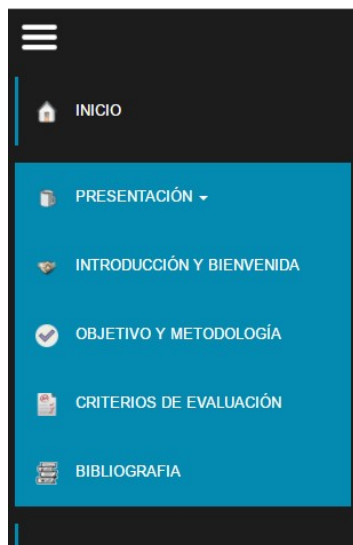
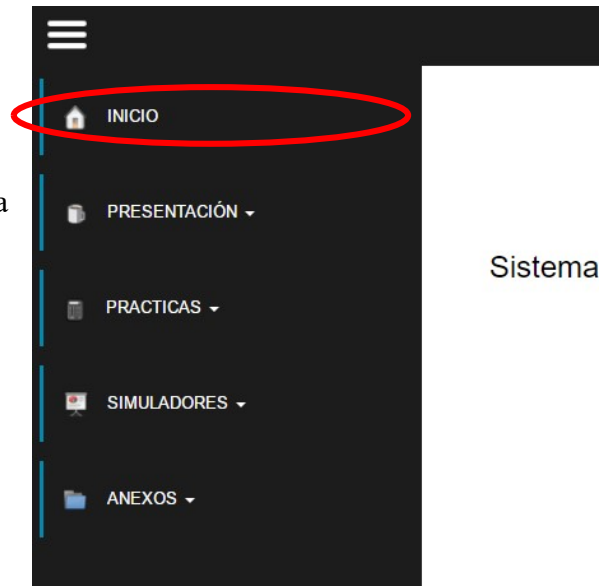
Pagina de inicio;  
muestra la  
institución y los  
desarrolladores.  
Al dar click en el  
boton superior  
izquierda



Se despliega el sig. menú

Sistema

**INICIO:** Se muestra o se regresa a la pagina del home.



**PRESENTACION:** al sobreponer el puntero sobre la etiqueta “PRESENTACION”, se muestra el siguiente submenu.

**INTRODUCCION Y BIENVENIDA:** Se muestra una bienvenida al usuario y algunos datos sobre la pagina y ayuda vía correo electrónico.



## Objetivo y Metodología

### Objetivo

Utilizar los métodos y herramientas de la planeación y el control para la proyección financiera de la empresa, analizando y planeando la información y considerando el riesgo de los proyectos de inversión que le permita tomar decisiones.

### Metodología

El sistema de apoyo didáctico para la planeación financiera estará disponible en los computadores de los laboratorios de la unidad académica (ESCOM), adicionalmente, el profesor proporcionará este recurso didáctico a los estudiantes para que lo descarguen en sus dispositivos móviles o equipo de cómputo y lo puedan utilizar en cualquier momento.

Este herramienta le servirá de gran apoyo al momento de resolver las prácticas de las unidades temáticas II y IV, la navegación es muy sencilla, dado que contiene un menú en el cual se despliegan tanto los fundamentos teóricos como un simulador para cada una de las siguientes temas: punto de equilibrio, estados financieros proforma, valor del dinero en el tiempo y métodos para evaluar proyectos de inversión. Al usar este recurso didáctico no tendrá que realizar operaciones y cálculos en forma manual, lo que le permitirá dedicar más tiempo al análisis de la información financiera en diferentes escenarios, al planeamiento y evaluación de los posibles alternativas de solución y finalmente a la toma de decisiones fundamentadas.

Adicionalmente, la herramienta tendrá un apartado en donde podrá descargar las prácticas, éstas están en un archivo en word para que las pueda trabajar en su computadora. Al cancelar las prácticas es importante que guarde el archivo y lo envíe vía correo electrónico a su profesor.

**CRITERIOS DE EVALUACION:** Muestra las actividades y practicas a realizar y revisar durante el curso, con su respectivo porcentaje.

## Criterios de evaluación.

### Criterios de evaluación

La Unidad de Aprendizaje de Administración Financiera se evaluará con el desarrollo de 14 actividades de aprendizaje, 6 prácticas y 2 evidencias de aprendizaje escrita, las cuales tendrán la siguiente ponderación:

Evaluación	Valor	Actividad de aprendizaje	Práctica	Evidencia de aprendizaje escrita
1.er periodo	38 puntos	8 actividades con un valor de 2 puntos cada una. (8x2)=16 puntos.	1 practica con valor de 7 puntos	15 puntos
2.do periodo	30 puntos	4 actividades con un valor de 2 puntos cada una. (4x2)= 8 puntos.	3 practicas con valor de 7 puntos cada una. (3x7)= 21 puntos. 2 prácticas: a. Estados financieros proforma (valor 7 puntos) b. Evaluación de un proyecto de inversión (valor 12 puntos)	10 puntos
3.er periodo	23 puntos	2 actividades con valor de 2 puntos cada una. (2x2)= 4		
Total	100 puntos			

La unidad temática III, que se aborda en el tercer periodo de evaluación se evaluará con las siguientes prácticas:

Práctica	Valor
1. Punto de equilibrio	7 puntos
2. Estados financieros proforma	7 puntos
3. Evaluación de proyectos de inversión	12 puntos

Para resolver las prácticas interactúa con el sistema de apoyo didáctico para la planeación financiera, analiza los resultados obtenidos, plantea y evalúa alternativas de solución en diferentes escenarios y finalmente argumenta la toma de decisiones.

## Bibliografía.

### Bibliografía Básica

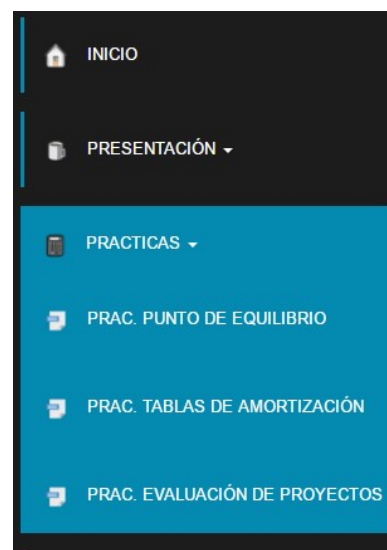
- García Padilla, Victor. Introducción a las finanzas. México: 2006. Grupo Cultural Patria, primera edición, 407 p.
- Gitman, Lawrence J. Principios de administración financiera. México 2003. Pearson, décima edición, 676 p.
- Lara Flores, Elias. Primer curso de contabilidad. México: 2003. Trillas 18a ed, 347 p.

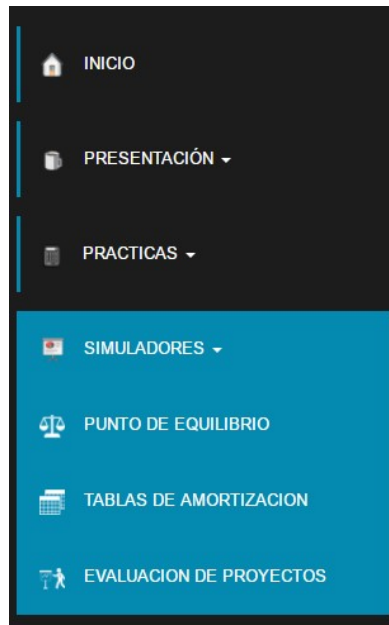
### Bibliografía Complementaria

- Besley, Scott. Fundamentos de Administración Financiera. México: 2001. Mc Graw Hill, decimosegunda edición, 919 p.
- Block, Stanley B.; Hirt, Geoffrey A. Fundamentos de Gerencia Financiera. México: 2001. Mc Graw Hill, novena edición, 703 p.
- Franco Díaz, Eduardo M. Diccionario de contabilidad. México: Siglo nuevo editores, S.A. 207 p.
- Van Horne, James C. Administración financiera. México: 1997. Pearson Educación, tercera edición, 858 p.

**PRACTICAS:** Al sobreponer el puntero sobre la opción “PRACTICAS”, se desplegará el siguiente submenu, y, al dar click sobre cualquiera de las 3 opciones, se descargara la practica en formato xxxxx.docx

**BIBLIOGRAFIA:** se muestra el material didáctico que puede ser de ayuda al usuario para aclaración de dudas.





**SIMULADORES:** Al seleccionar la opción “SIMULADORES”, se mostrará el siguiente submenu.

## PUNTO DE EQUILIBRIO:

Al hacer click en el apartado del menú desplegable “PUNTO DE EQUILIBRIO”, se muestra la información relacionada con conceptos, cálculos y variables de forma teórica del punto de equilibrio



En la pagina aparecen 2 botones del lado superior derecho, al dar click en “FUNDAMENTOS”, se regresara a la pagina donde se muestra la información (captura anterior), esto realizado para las opciones “PUNTO DE EQUILIBRIO”, “TABLAS DE AMORTIZACION” y “EVALUACION DE

Al dar click en “SIMULADOR”, se mostrara el siguiente formulario, para el calculo del punto de equilibrio, ademas de contar con las opciones de “AGREGAR PRODUCTO”, ”VER TABLA DE RESULTADO”, “ELIMINAR RODUCTO”, ademas de un recuadro con la opción “CALCULAR GRADO DE APALANCAMIENTO DE ESTE PRODUCTO”, mostrando el porcentaje de impacto de las ventas sobre las utilidades

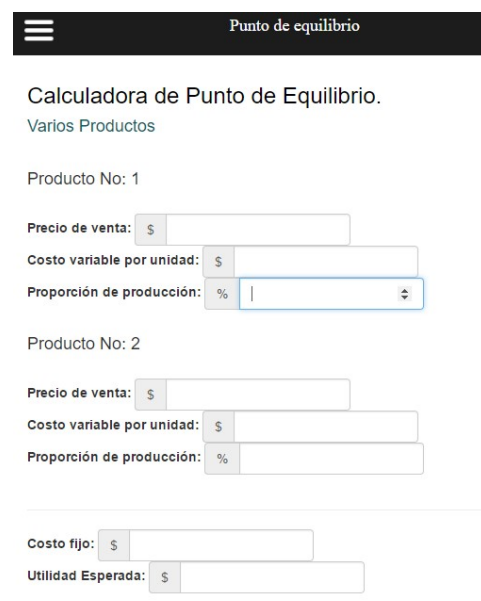


☐ Calcular Grado de Apalancamiento de este Producto



Al dar click en  
“AGREGAR  
PRODUCTO”,

se añadirá un formulario para el calculo con  
2 o mas productos.



☐ Calcular Grado de Apalancamiento de este Producto



Al dar click en “ELIMINAR PRODUCTO”,

Si se tienen 2 o mas productos, se eliminara el ultimo producto agregado, regresándonos una lista de n-1 productos (en el ejemplo teníamos 2 productos, lo cual al hacer click, debe regresarnos a 1 producto)

}

**Punto de equilibrio**

Calculadora de Punto de Equilibrio.  
Un solo producto.

Precio de venta: \$

Costo variable por unidad: \$

Costo fijo: \$

Utilidad Esperada: \$

☐ Calcular Grado de Apalancamiento de este Producto

**Agregar Producto.**

**Eliminar Producto.**

**Resultados.**

Administración

file:///C:/Users/Athena%20megumi/Downloads/web%20financieras/Web\_1/punto\_eq\_calc.html

**Punto de equilibrio**

Calculadora de Punto de Equilibrio.  
Un solo Producto

Producto No: 1

Precio de venta: \$ 2

Costo variable por unidad: \$ 1.5

Costo fijo: \$ 20000

Utilidad Esperada: \$ 150000

☐ Calcular Grado de Apalancamiento de este Producto

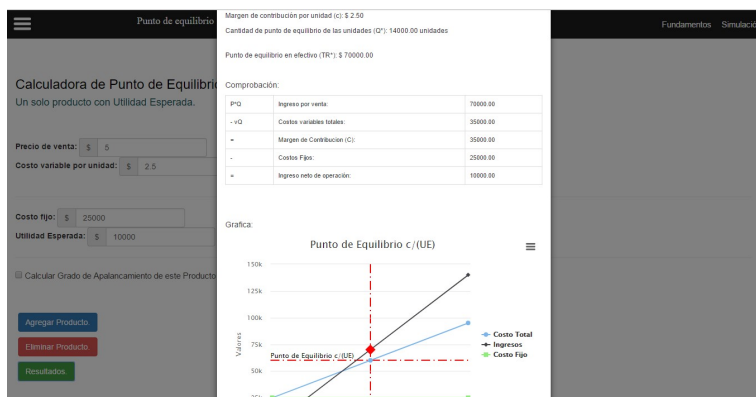
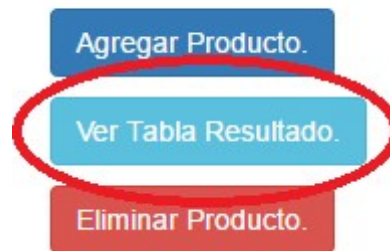
**Agregar Producto.**

Esta página dice:  
No se pueden eliminar mas productos

Aceptar

En caso de que solo exista un producto y se quiera eliminar mas productos, la pagina mandara un error:

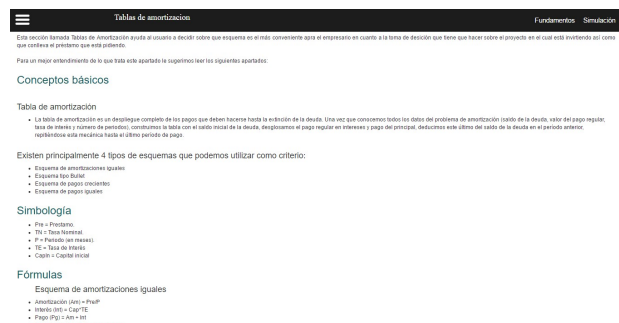
Al hacer clic en “VER TABLA RESULTADO”,



Se mostraran los cálculos del punto de equilibrio según los datos ingresados y las opciones configuradas (2 o mas productos, grado de apalancamiento)

## TABLAS DE AMORTIZACION:

Al hacer click en el apartado del menú desplegable “TABLAS DE AMORTIZACION”, se muestra la información correspondiente a la amortización: concepto, formulas, variables...



Y al hacer click en “SIMULADOR”



Se mostrará un formulario para realizar el calculo de amortización; una vez escritos los datos, el usuario puede elegir que tipo de tabla desea ver: amortizacion iguales, esquema bullet, pagos crecientes, pagos iguales, o los anteriores.

Tablas de amortización

Tablas de amortización

Préstamo:

\$

Tasa nominal (30 días):

%

Periodo:

meses 1

Fecha:

dd/mm/yyyy

Todos los esquemas.

Amortizaciones iguales.

Esquema Bullet.

Pagos crecientes.

Pagos iguales.

Evaluación de proyectos

Fundamentos Simulación

Introducción

Esta sección llamada Evaluación de proyectos ayuda al usuario a saber en que proyecto le conviene invertir su dinero utilizando varios criterios para así darle al empresario una variedad de opciones entre las cuales puede elegir la que más le convenga.

Para un mejor entendimiento de lo que trata esta sección, le sugerimos leer los siguientes apartados:

Conceptos básicos

Evaluación de proyectos

Para evaluar un proyecto de inversión necesitamos

- 1. Determinar el monto de inversión (I<sub>0</sub>)
- 2. Determinar el costo de capital o tasa de descuento apropiada para el proyecto (K)
- 3. Flujo futuro de efectivo (FNE)
- 4. Vida útil del proyecto
- 5. Aplicación de algún método de evaluación de proyectos
- 6. Aceptación o rechazo del proyecto

Tasa Interna de Retorno (TIR)

- Se trata de el porcentaje de el dinero que va a regresar el proyecto en el que se está invirtiendo
- $TIR = IRR = a = \frac{I_0}{FNE_1} + \frac{I_0}{FNE_2} + \frac{I_0}{FNE_3} + \dots + \frac{I_0}{FNE_n}$  donde la "n" inversión inicial

Costo de capital (K) o tasa mínima de rendimiento (TMAR)

- $TMAR = 1 + i$  donde "i" es el premio al riesgo y "f" es inflación

Tenemos 3 tipos de métodos:

- Método periodo de recuperación de la inversión
- Método periodo de recuperación de la inversión
- Método periodo de recuperación de la inversión descontado

## EVALUACION DE PROYECTOS:

Al hacer click en el apartado del menú desplegable “EVALUACION DE PROYECTOS”, se muestra la información correspondiente al tema “evaluación de proyectos” .



Y al hacer click en “CALCULO”

lidad esperada, con el fin de ayudar al empresario a tomar mejores

Evaluación de proyectos

Evaluador de proyectos

Años del proyecto:

Años

10

Límite producción de unidades por año:

U

25000

Precio por unidad extra producida por terceros:

\$

400

Tasa mínima de aceptación del proyecto:

%

45

Unidades vendidas esperadas:

U

7000

Tasa de crecimiento anual de unidades:

%

8

Precio por unidad:

\$

800

Tasa de crecimiento anual del precio:

%

8

Se mostrará un formulario para realizar la evaluación de un proyecto

Al final, aparecerá un botón, “GENERAR RESULTADOS”, el cual, al dar click,

Vida útil de equipo:

Años

10

Capital:

\$

1500000

Generar resultados.

Evaluación de proyectos

FundamentosSimulación

Calculo de gastos de producción:

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costos de materia prima A	120.00	126.00	132.30	138.92	145.86	153.15	160.81	168.85	177.29	186.16
Total de costos de materia prima A	840000.00	952560.00	1080203.04	1224950.25	1388093.58	1575232.12	1788313.22	2025679.20	2297120.21	2604934.32
Costos de materia prima B	80.00	84.00	88.20	92.61	97.24	102.10	107.21	112.57	118.20	124.11
Total de costos de materia prima B	560000.00	635040.00	729135.36	816633.50	926962.39	1059154.75	1190875.48	1336452.80	1531413.47	1736622.88
Costos de materiales	100.00	106.00	116.64	125.97	136.05	146.93	158.69	171.38	185.09	199.90
Total de costos de materiales	700000.00	816480.00	952342.27	1109121.03	1295651.15	1511247.50	1762719.08	2059035.54	2399159.85	2797213.65
Costos de mano de obra	100.00	105.00	110.25	115.76	121.55	127.63	134.01	140.71	147.75	155.13
Total de costos de mano de obra	700000.00	793800.00	909169.20	1020791.87	1157577.98	1312693.43	1488594.35	1688066.00	1914266.84	2170778.60
Costos de mantenimiento de equipo	15000.00	15750.00	16537.50	17364.38	18232.59	19144.22	20101.43	21106.51	22161.83	23269.92
Total de costos de producción	2815000.00	3119830.00	3489218.17	3889790.15	4329639.71	4855778.59	5460009.22	6153274.04	6948955.36	7862040.77

Calculo de unidades adicionales:

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Unidades adicionales	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-14714.79	-13991.88	-13093.23	-12043.40	-10896.97
Carga Extra	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5895861.38	-5595751.90	-5291292.95	-4817395.41	-4462787.04
Costos de producción reales	2815000.00	3119830.00	3489218.17	3889790.15	4329639.71	4855778.59	5460009.22	6153274.04	6948955.36	7862040.77

Estado de resultados:

Años	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas	500000.00	5531840.00	7618736.16	8586490.21	93365209.18	12889976.90	14101752.66	16446264.36	19195278.80	22377799.28
IRL	772413.79	909943.45	1050980.44	1225723.61	1426804.82	1667503.45	1945069.33	2268728.87	2646245.35	3086580.58

Nos generará las tablas sobre la determinación de precios por año, cálculos de depreciación, de gastos de producción, unidades adicionales, estado de resultados, flujo neto de efectivo, y los 5 tipos de evaluación de proyecto:  
Recuperación de la

inversión, recuperación de la inversión descontado, rendimiento anual promedio, índice de rentabilidad, y valor presente neto.

**ANEXOS:** Al seleccionar la opción “ANEXOS”, se despliega el siguiente submenu; Al dar click en la opción “MANUAL DE USUARIO”, puede leer o descargar el manual de usuario que esta leyendo; En la opción “CÓDIGO FUENTE”, puede ver, leer o descargar en formato pdf el código fuente de la pagina completa; y en la opción “GLOSARIO”, puede leer o descargar un pequeño glosario con términos empleados en la pagina web.

