



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Programa de formación de competencias profesionales en eficiencia energética

Módulo 1: Herramientas de apoyo para la eficiencia energética

Nombre: Carlos Mario Flores Lazo

Mi cargo en la universidad: Director de Ing. Energética

Correo: cmflores@uca.edu.sv



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Submódulo No. 2: Evaluación financiera de proyectos

1. Unidad didáctica 1: Fundamentos de análisis financiero
2. Unidad didáctica 2: Planteamiento del flujo de caja y flujo del accionista de un proyecto
3. Unidad didáctica 3: Análisis de rentabilidad de inversiones
4. Unidad didáctica 4: Análisis de riesgos y sensibilidad de inversiones



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Submódulo No. 2: Evaluación financiera de proyectos

- Unidad didáctica #1: Fundamentos del análisis financiero



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Introducción al análisis financiero y su importancia en la toma de decisiones

- Existe un paradigma *“los temas financieros son de exclusividad del área financiera”*
- *NO ES CIERTO.*
- *“Los temas financieros son temas empresariales y; por lo tanto, **TODOS** en la organización quienes participamos en la toma de decisiones debemos tener unos mínimos conocimientos de finanzas que te disminuyan el riesgo de tomar decisiones equivocadas” Oscar León García.*



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Introducción al análisis financiero y su importancia en la toma de decisiones

- Definición de análisis financiero:

El análisis financiero se refiere al proceso de evaluar y examinar la información financiera de una empresa para comprender su **desempeño, su **capacidad de generar ingresos**, su **liquidez**, su **solvencia** y su rentabilidad.**

Este análisis se basa en el estudio de los estados financieros y otras fuentes de información relevantes.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Preguntas al público

¿Cuál es la diferencia entre finanzas, contabilidad y economía?

CONTABILIDAD: Trata del registro, resumen, análisis e información de las operaciones de una empresa.

ECONOMÍA: Comprende las relaciones micro y macro económicas de una empresa.

FINANZAS: Abarca los aspectos relacionados con la utilización de los fondos de una empresa.

Existen otras disciplinas que también es conveniente conocer porque son necesarias para elaborar la información, como las Matemáticas, la Estadística, etcétera.

Jorge González Izquierdo y Julián Castañeda

Contabilidad, finanzas y economía
para pequeñas y medianas empresas



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Preguntas al público

¿Cuál es la diferencia entre finanzas, contabilidad y economía?

- *Las finanzas se centran en la **gestión del dinero** y cómo utilizarlo de manera eficiente. Trata sobre cómo tomar **decisiones** financieras inteligentes, cómo **invertir** el dinero, cómo **administrar** las deudas y cómo **evaluar** los riesgos y retornos de las inversiones.*
- *La **contabilidad** se refiere a llevar un registro de las actividades financieras de una entidad, como una empresa. Implica **registrar y organizar información** sobre los ingresos, gastos, activos y deudas. La contabilidad ayuda a **comprender la situación financiera** de una empresa y a **elaborar informes financieros** que son útiles para la toma de decisiones.*
- *La **economía** es una disciplina más amplia que estudia cómo las personas, las empresas y los gobiernos toman **decisiones** sobre **cómo utilizar los recursos limitados para satisfacer sus necesidades y deseos**. Analiza cómo funcionan los mercados, cómo se establecen los precios, cómo se crea la riqueza y cómo influyen las políticas gubernamentales en la economía. La economía busca **comprender cómo las decisiones individuales y colectivas afectan** la producción, el consumo y la distribución de bienes y servicios.*



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



¿Qué son las Finanzas?

1. Las finanzas son las actividades relacionadas para **el intercambio de distintos bienes de capital** entre individuos, empresas, o Estados y con la **incertidumbre y el riesgo** que estas actividades conllevan.
2. Se le considera una de las ramas de la economía.
3. Se dedica al estudio de **la obtención de capital para la inversión** en bienes productivos y de las decisiones de inversión de los ahorradores.
4. Está relacionado con las transacciones y con **la administración del dinero.**



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Conceptos claves en Finanzas

1. **Riesgo y beneficio:** Los inversores actúan en los diferentes mercados intentando obtener el mayor rendimiento para su dinero a la vez que pretenden minimizar el riesgo de su inversión. **El inversor obtiene una mayor rentabilidad esperada a cambio de soportar una mayor incertidumbre.**
2. El precio de la incertidumbre es la diferencia entre la rentabilidad de la inversión y el tipo de interés de aquellos valores que se consideran seguros. A esta diferencia la conocemos como **prima de riesgo**.
3. **El valor del dinero en el tiempo:** Ante la misma cantidad de dinero, un inversor prefiere disponer de ella en el presente que en el futuro. Por ello, el lapso intertemporal de dinero cuenta con un factor de descuento (si intercambiamos renta futura por capital presente), o con una rentabilidad (si intercambiamos renta presente por renta futura).
4. **Tasa de interés:** Se define como el precio que se paga por los fondos solicitados en préstamo, en un periodo de tiempo. Por lo general es expresado en porcentaje y representa una tasa de intercambio entre el precio del dinero al día de hoy en términos del dinero futuro.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Conceptos claves en Finanzas

- 1. La relación entre liquidez e inversión:** La necesidad de contar con dinero líquido tanto para el intercambio por bienes y servicios como para realizar una inversión hace que el mercado de la mercancía-dinero tenga su propia oferta y demanda, y sus propios costos y precios.
- 2. Costos de oportunidad:** Hace referencia al sacrificio que debe hacer cualquier agente que participe en un mercado al decidir prescindir de un consumo o de una inversión para emplear sus recursos, siendo estos por definición escasos, en otro proyecto.
- 3. Inflación:** Proceso económico que consiste en una subida continuada de los precios de la mayor parte de los productos y servicios, y, por lo tanto, de una pérdida del valor del dinero para poder adquirir esos bienes y servicios. La inflación tiene **un impacto directo** sobre la tasa de interés: puesto que la inflación reduce el valor del dinero, a mayor inflación, mayor es la tasa de interés necesaria para compensar a un ahorrador por prestar dinero al vecino



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Importancia de las finanzas

Las finanzas cumplen un papel fundamental en el éxito y en la supervivencia del Estado y de la empresa privada, pues se considera como un instrumento de **planificación, ejecución y control** que repercute decididamente en la economía empresarial y pública, extendiendo sus efectos a todas las esferas de la producción y consumos. Las finanzas:

1. Sirven para planear el crecimiento de un negocio
2. El crecimiento de todo negocio viene directamente relacionado con la inversión aportada.
3. Las inversiones como tal, se espera que generen retornos futuros.
4. Para la generación de inversión, debe elegirse entre las distintas opciones de financiamiento.
5. Las finanzas analizan las distintas fuentes de financiamiento, y el costo de ellas.
6. Se ocupan del efectivo, los resultados de negocio, la solvencia, y el análisis de los riesgos.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Introducción al análisis financiero y su importancia en la toma de decisiones

- Importancia del análisis financiero en la toma de decisiones:
 1. **El análisis financiero desempeña un papel fundamental en la toma de decisiones tanto a corto como a largo plazo en una organización.**
 2. **Permite evaluar la viabilidad de proyectos de inversión, determinar la rentabilidad de un negocio, analizar la capacidad de pago y endeudamiento, identificar áreas de mejora y establecer estrategias financieras sólidas.**

El administrador financiero y el informe anual

- Análisis financiero
- Elaboración de presupuesto
- Análisis de rentabilidad
- Aprobación de pagos
- Control de cajas chicas
- Supervisión de los departamentos financieros, contables y créditos
- Entre otros.

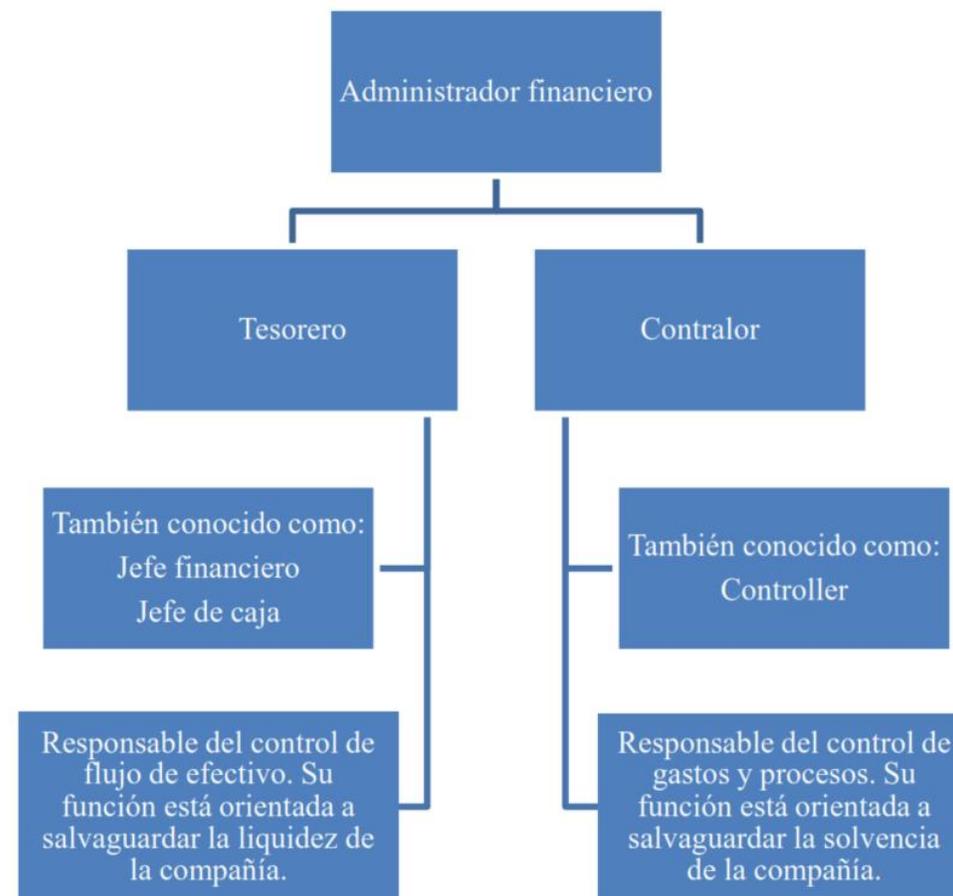


Figura 4: Cargos dependientes del administrador financiero



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Administrador financiero y Consultor de eficiencia energética

Administrador financiero

1. Evaluación de la viabilidad financiera
2. Obtención de financiamiento
3. Gestión del presupuesto
4. Análisis de riesgo y mitigación

Consultor en eficiencia energética

1. Análisis de costos y ahorros
2. Incentivos y beneficios fiscales
3. Análisis de riesgos
4. Estimación del flujo de efectivo
5. Evaluación de alternativas



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Estados Financieros básicos según las NIIF

Las NIIF, siglas de Normas Internacionales de Información Financiera, son un conjunto de normas contables y de presentación de informes financieros adoptadas a nivel global.

El objetivo de las NIIF es establecer un marco de referencia común y de alta calidad para la presentación de información financiera, asegurando la transparencia, comparabilidad y relevancia de los estados financieros.

1. Estado de resultados
2. Estado de posición financiera (Balance General)
3. Estado de flujo de efectivo

1) El estado de resultados

1. El estado de resultados, también conocido como estado de pérdidas y ganancias o estado de resultados financieros, es un informe financiero que muestra los ingresos, los gastos y el resultado neto de una empresa durante un período de tiempo específico, por lo general, un año fiscal.
2. El estado de resultados se utiliza para evaluar el desempeño financiero de una empresa y proporciona información clave sobre su rentabilidad. Permite a los inversionistas, accionistas, acreedores y otros interesados comprender cómo se generan los ingresos, cómo se utilizan los recursos y qué tan exitosa es la empresa en la generación de ganancias.

El Estado de resultados

- Se compone de los siguientes rubros:

Ventas

- Este rubro representa los ingresos generados por la venta de productos o servicios de la empresa durante un período de tiempo específico, por lo general, un año fiscal.

Costo de ventas

- También conocidos como costos de producción o costos directos, son los gastos directamente asociados con la producción o adquisición de los bienes o servicios vendidos.

El Estado de resultados

- Se compone de los siguientes rubros:

Gastos
administrativos

- Estos gastos comprenden los costos relacionados con la administración general y la gestión de la empresa.

Gastos de
venta

- Estos gastos están asociados directamente con las actividades de venta y comercialización de los productos o servicios de la empresa.

Gastos
financieros

- Son los costos relacionados con la obtención de financiamiento para la empresa.

El Estado de resultados

- Se compone de los siguientes rubros:

Impuestos

- Esta sección representa los impuestos que la empresa debe pagar sobre sus ganancias.

Resultado

- Es la diferencia entre los ingresos totales y los gastos totales, después de tener en cuenta los impuestos.

El Estado de Resultados

- El resultado es la diferencia entre los ingresos y los gastos:

$$\textit{Resultado} = \textit{Ingresos} - \textit{Gastos}$$

*Ingresos mayores que gastos = **Beneficio***

$$\textit{US\$ 120} = \textit{US\$ 200} - \textit{US\$ 80}$$

*Ingresos menores que gastos = **Pérdida***

$$\textit{(US\$ 110)} = \textit{US\$300} - \textit{US\$ 410}$$

Ejemplo de estado de resultado

¿Cómo saber si la empresa ha ganado o perdido dinero?

1. Ventas – rebajas = ventas netas
2. Costo de ventas = todo el dinero que utilizaste para construir un producto o servicio
3. Utilidad bruta = Ventas – costo de ventas



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Ejemplo de estado de resultado

¿Cómo saber si la empresa ha ganado o perdido dinero?

- **Gastos de ventas**
 - **Gastos administrativos**
 - **Gastos financieros**
-
- **UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS**



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Ejemplo de estado de resultado

¿Cómo saber si la empresa ha ganado o perdido dinero?

- **IMPUESTOS**

- **Ejemplo en archivo Excel.**
- Datos para analizar y cumplimentar el Excel en la pestaña “Ejemplo #2 E.R”



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Ejemplo de estado de resultado

- Datos para analizar y cumplimentar el Excel en la pestaña “Ejemplo #2 E.R”
 1. Ventas: US\$ 225000
 2. Mano de obra: US\$ 60500
 3. Materia prima: US\$ 87000
 4. Costos de fabricación: US\$ 55000
 5. Gastos administrativos: US\$ 13000
 6. Gastos de venta: US\$ 2500
 7. Impuesto: 30%

2) EL estado de Posición Financiera

- El estado de posición Financiera, también llamado Balance General, determina la posición económica de la compañía incluyendo lo que posee y cómo esto ha sido financiado.
- Se compone de tres conceptos básicos: activo, pasivo y patrimonio.

¿cómo entenderlo?

Activo = Pasivo + Patrimonio



Activo = Pasivo + Patrimonio

Recursos que
tiene disponible

Recursos limitados

ACTIVOS

son todos los
bienes y derechos
que posee una
entidad
financiera

PASIVOS

Son las obligaciones
y deudas que tiene
una entidad
financiera

Obligación frente a
Terceros, proveedores,
trabajadores

PATRIMONIO

Se puede referir al
dinero o a los bienes
expresados en dinero
que posee una entidad
financiera

Obligación frente al
accionista



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Activo = Pasivo + Patrimonio

<p>Activo corriente</p> <p>Efectivo Cuentas por cobrar Documentos por cobrar Inversiones corto plazo Inventarios Otros activos corrientes</p>	<p>Pasivo Corriente</p> <p>Cuentas por pagar Documentos por pagar Sueldos por pagar Impuestos por pagar Otros pasivos por pagar</p>
<p>Activos No Corrientes</p> <p>Terrenos Edificios Vehículos Maquinarias Equipos Depreciación acumulada Otros activos no corrientes</p>	<p>Pasivo No Corriente</p> <p>Emisiones de bonos Deuda Largo Plazo</p> <p>Patrimonio</p> <p>Capital Social Utilidades retenidas</p>

Relación del Estado de Resultados y el Estado de Situación Financiera



Flujos y pronósticos de efectivo

1. Se define con esta expresión a la acción de emitir un enunciado **sobre lo que es probable que ocurra en el futuro, en el campo de las finanzas, específicamente en las entradas o salidas de efectivo de una entidad, basándose en análisis y en consideraciones de juicio.**
2. Existen dos características o condiciones inherentes a los pronósticos:
 - Primero, se refieren siempre a eventos que se realizarán en un momento específico en el futuro; por lo que un cambio de ese momento específico **generalmente altera el pronóstico.**
 - Y, en segundo lugar, **siempre hay cierto grado de incertidumbre** en los pronósticos; si hubiera certeza sobre las circunstancias que existirán en un tiempo dado, la preparación de un pronóstico sería trivial.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Flujos y pronósticos de efectivo

1. Cualquier pronóstico acerca de los requerimientos financieros implica: determinar qué cantidad de dinero **necesitará** la empresa durante un periodo específico, determinar qué cantidad de dinero **generará** la empresa internamente durante el mismo periodo y sustraer los fondos generados de los fondos requeridos para determinar los **requerimientos financieros** externos.
2. Es posible obtener un buen panorama de las operaciones de una Empresa a través de tres estados financieros claves: el balance general, el estado de resultados y el estado de flujo de efectivo.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



El flujo de caja como elemento fundamental de las técnicas de pronósticos financieros

1. El estado de flujo de caja o efectivo constituye uno de los principales elementos con que cuenta la empresa para realizar la **formulación de pronósticos financieros**.
2. A partir del flujo de caja, la organización tiene una visión de cómo utilizar los fondos y determinar cómo se realiza el financiamiento de estos usos. Así mismo, puede evaluar los flujos futuros mediante un estado de fondos basados en los pronósticos.
3. Esta herramienta brinda un método eficiente para evaluar el crecimiento de la empresa y sus necesidades financieras resultantes, así como, para determinar la mejor forma de financiar esas necesidades.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Insumos para la elaboración del flujo de caja

- Para la correcta elaboración del flujo de caja, se cuenta con dos insumos principales, siguiendo su orden de prelación:
 - **Detalle contable de bancos (Libro Diario, consultas por cuenta, resúmenes)**
 - **Estados de cuenta emitidos por los bancos**
- **Diferencia:** El detalle contable se asume que posee un saldo más actualizado que el que brinda el estado de cuenta emitido por bancos, por todas aquellas transacciones que surgen del proceso de conciliación bancaria, en las cuales probablemente ya se generaron las erogaciones de dinero, pero aún no se han cobrado en banco.
- Sin embargo, en una administración que no cuente con un detalle contable actualizado, puede acudir al estado de cuentas bancario (podría ser online) y elaborar su flujo de caja ejecutado, identificando cada una de las transacciones.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



¿Que son los Estados de Flujos de Efectivos?

El estado de Flujos de efectivo sirve para:

1. Es un estado financiero que muestra los cambios en efectivo y equivalentes de efectivo que tuvo la empresa en un período determinado.
2. Mostrar todas las salidas de dinero
3. Todas las entradas de dinero

Debemos entender como **efectivo**

- Lo que hay en la caja y en los bancos y que está disponible.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Estado de Flujos de Efectivo

- *“Es importante porque permite identificar las fuentes y usos del efectivo para el control de la liquidez del negocio. Así como el estado de resultados se orienta a mostrar la solvencia de la operación, el EFE se orienta a analizar la liquidez de la misma, Ross et al, 2018”*



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Estado de Flujos de efectivo

Estructura:

DINERO INICIAL

+ ENTRADAS DE DINERO

- SALIDAS DE DINERO

FLUJO FINAL

Estado de Flujos de efectivo

- ¿Cómo separar los elementos?

<p>Actividades De operación</p>	<p>Activo corriente</p> <p>Efectivo Cuentas por cobrar Documentos por cobrar Inversiones corto plazo Inventarios Otros activos corrientes</p>	<p>Pasivo Corriente</p> <p>Cuentas por pagar Documentos por pagar Sueldos por pagar Impuestos por pagar Otros pasivos por pagar</p>	<p>Actividades De Financiación</p>
	<p>Actividades De inversión</p>	<p>Activos No Corrientes</p> <p>Terrenos Edificios Vehículos Maquinarias Equipos Depreciación acumulada Otros activos no corrientes</p>	



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Estado de Flujos de Efectivo

Ejemplo de actividades de Operación

1. Cobros procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios
2. Cobros procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos
3. Pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios
4. Pagos a y por cuenta de empleados
5. Cobros y pagos de las entidades de seguros pro primas y prestaciones, anualidades y otras obligaciones derivadas de las pólizas suscritas.
6. Entre otros.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Estado de Flujos de Efectivo

Ejemplos de actividades de Inversión:

1. Pagos por la adquisición de propiedades, planta y equipo, activos intangibles.
2. Cobros por ventas de propiedades, planta y equipo, activos intangibles y otros activos a largo plazo
3. Anticipos de efectivo y préstamos a terceros
4. Cobros derivados del reembolso de anticipos y préstamos a terceros
5. Pagos y cobros de derivados de contratos a plazo.
6. Entre otros.



Financiado por
la Unión Europea



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



Dirección General de
Energía, Hidrocarburos
y Minas



Estado de Flujos de Efectivo

Ejemplos de actividades de Financiamiento:

1. Cobros procedentes de la emisión de acciones u otros instrumentos de capital
2. Pagos a los propietarios por adquirir o rescatas las acciones de la entidad.
3. Cobros procedentes de la emisión de obligaciones, préstamos, bonos y otros fondos tomados en préstamos, ya sea a largo o a corto plazo.
4. Reembolsos de los fondos de inversión.
5. Entre otros.

Estado de Flujos de Efectivo

Tipos de métodos

1. Directo

- Se presentan por separado las principales categorías de cobros y pagos en términos brutos.
- Requiere información de la contabilidad correspondiente a los movimientos en efectivo.

2. Indirecto

- Parte desde la utilidad o pérdida antes de impuestos