



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR

"JAPÓN"

*Guía  
Metodológica  
De  
Administración  
Financiera*



---

*Autor:  
Ing. Karina Jácome*

2017



## 1. IDENTIFICACIÓN DE

<b>Nombre de la Asignatura:</b> Administración financiera II		<b>Componentes del Aprendizaje</b>	Docencia: 72 Prácticas: 62 Trabajo Autónomo: 26	
<b>Resultado del Aprendizaje:</b>  Desarrollar la planificación y ejecutar estrategias de manera científica y técnica en el área de Administración Financiera, que le permita un desempeño profesional efectivo, práctico para el rol contable y comercial de las instituciones y mercados financieros, para Diagnosticar la situación financiera de una empresa, y planificar en el corto plazo para la toma de decisiones de organización de fomento.  Aplicar los componentes principales del Flujo de Efectivo, el Riesgo en la elaboración del presupuesto del capital, selección del presupuesto de gastos de capital, evaluación y selección de proyectos, introducción al costo de Capital, creación de valor, reestructuración de pasivos, pagos, préstamos a plazos o disposiciones de los contratos de crédito y realizar resumen, exposición de casos y evaluación.				
<b>Docente de Implementación:</b>				
Ing. Karina Jácome		<b>Duración:</b> 160 horas		
Unidades	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividades	Tiempo de Ejecución



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD 1 TÉCNICAS DE ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTO DE CAPITAL</b> 1.1 Breve análisis del valor del dinero en el tiempo 1.2 Selección del presupuesto de gastos de capital 1.3 Evaluación y Selección de Proyectos 1.4 Comparación de los métodos de evaluación de proyectos VAN y TIR	Comprende y analiza las técnicas de elaboración de presupuesto de gasto de capital Reconocer y evaluar los presupuestos de gastos de capital Analizar y comparar los métodos de evaluación de proyectos (VAN – TIR)	Formula y plantea alternativas al manejo del presupuesto de gasto de capital aplicando evaluaciones en cada proyecto.	Leer reflexiva y críticamente los contenidos de la unidad 1 Elaborar resúmenes, esquemas. Interactuar en la PAO. Participar en el foro de presentación	40
---	---	---	---	----



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
 GUÍA DE APRENDIZAJE

<p><b>UNIDAD 2</b> CALCULO DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO PARA ELABORAR PRESUPUESTOS DE GASTOS DE CAPITAL Y DETERMINAR EL RIESGO DEL PRESUPUESTO DE CAPITAL</p> <p>2.1 El flujo de efectivo en las decisiones financieras</p> <p>2.2 El riesgo en la elaboración del presupuesto de capital</p> <p>2.3 Tasas de descuento ajustado al riesgo - TDAR</p>	<p>Comprende y analiza los cálculos del flujo de efectivo</p> <p>Identificar y administrar los presupuesto de gastos de capital</p>	<p>Ejecuta las estrategias comunicacionales desarrollando un plan financiero.</p>	<p>Leer reflexiva y críticamente los contenidos de la unidad 2</p> <p>Elaborar resúmenes, esquemas.</p> <p>Interactuar en la PAO.</p> <p>Participar en el foro de presentación</p>	<p>40</p>
<p><b>UNIDAD 3</b> PLANEACIÓN FINANCIERA EN EL CORTO PLAZO</p> <p>3.1 Introducción al Costo de Capital</p> <p>3.2 Costo del deuda a largo plazo</p> <p>3.3 Costo de las acciones</p> <p>3.4 Costo de capital Promedio Ponderado CCPP</p>	<p>Conoce y desarrolla los conceptos del financiamiento y del costo de capital</p>	<p>Desarrolla nociones del financiamiento y del costo de capital</p>	<p>Leer reflexiva y críticamente los contenidos de la unidad 3</p> <p>Elaborar resúmenes, esquemas.</p> <p>Interactuar en la PAO.</p> <p>Participar en el foro de presentación</p>	<p>40</p>



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD</b> 4 <b>REESTRUCTURACIÓN DE PASIVOS</b> 4.1 Administración de Pasivos 4.2 Herramientas de análisis de deudas 4.3 Análisis de escenarios 4.4 Evaluación de la reestructuración de pasivos	Discierne y aplica las herramientas técnicas para el manejo de dividendos y arrendamiento.	Aplica las herramientas mercantiles para el manejo de arrendamiento y de costos beneficios	Leer reflexiva y críticamente los contenidos de la unidad 4  Elaborar resúmenes, esquemas.  Interactuar en la PAO.  Participar en el foro de presentación	40
--	--	--	---	----

## 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RELACIONADOS

### pre-requisitos:

- Administración financiera I

### co-requisitos:

- Finanzas Corporativas
- Contabilidad de Costos II
- Administración de Cartera
- Elaboración y Control de Presupuestos
- Liderazgo y manejo de equipos

## 3. UNIDADES TEÓRICAS

### UNIDAD 1 TÉCNICAS DE ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTO DE CAPITAL



### 1.1 Breve análisis del valor del dinero en el tiempo

Este es tal vez el concepto más importante a tener en cuenta en las finanzas, y es objeto de estudio para las matemáticas financieras. Cuando hablamos del valor del dinero en el tiempo hacemos referencia al valor o al poder adquisitivo de una unidad de dinero 'hoy' con respecto del valor de una unidad de dinero en el futuro.

Debemos tener en cuenta una premisa y es que "una unidad de dinero 'hoy' tiene más valor que una unidad de dinero en el futuro, pues el dinero en el tiempo tiene la capacidad de generar más valor"

Ilustración No. 1



Debido a las diferentes dinámicas del mercado, hoy podemos comprar más con cierta cantidad de dinero que en el futuro dados diferentes factores tales como la inflación y debido a que este mismo dinero que tenemos hoy lo podemos invertir con el objetivo de aumentar su valor nominal en el futuro.

Para ejemplificar vamos a tener en cuenta las siguientes opciones y elegir una de ellas analizando cual sería la más favorable, analizando el concepto del valor del dinero en el tiempo.

1. Recibir hoy \$20'000.000
2. Recibir en un año \$20'000.000

Entre estas opciones parecería obvio elegir la primera opción, ya que estamos recibiendo el mismo monto hoy que dentro de un año.

3. Recibir hoy \$20'000.000
4. Recibir en un año \$25'000.000

Entre estas dos opciones la decisión es un poco más complicada ya que por esperar un año estamos obteniendo un 25% más que si recibimos el dinero hoy, por lo que muchos elegirían la 4ta alternativa. Por otro lado todo depende de lo que cada ente económico piense obtener del dinero, por lo que para algunos pueda ser mucho más conveniente obtener \$20.000.000 hoy.

Si a usted le hicieran la siguiente pregunta: ¿Desea tener ahora \$100 o después de cinco años?, ¿qué respondería? Posiblemente coincidamos en la misma respuesta: ¡Ahora!, porque después



no tendría ese mismo valor y las cosas que deseo comprarme ahora, estarían más caras después de cinco años.

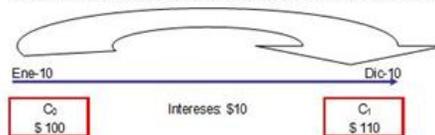
Es así que el valor del dinero en el tiempo debe ser analizado antes de la toma de decisiones. “En las empresas los administradores enfrentan constantemente situaciones donde las acciones que hoy requieren salidas de efectivo generarían entradas de efectivo posteriormente” (Gitman y Zutter, 2012).

Para el cálculo del valor del dinero en el tiempo podemos utilizar herramientas como las computacionales, calculadora financiera o líneas de tiempo.

Utilizando la herramienta de líneas de tiempo podemos visualizar los comportamientos de los valores futuros (capitalizaciones) y de los valores presentes (descuentos).

### Ilustración No. 2

Capitalización: Añadimos intereses al capital. Valuamos el capital en términos futuros.



Actualización: Descantamos el interés contenido en el valor futuro del documento ( $C_1$ ).



## 1.2 Selección del presupuesto de gastos de capital

Cuando las empresas buscan crecer deben analizar y calcular varias situaciones antes de comprometer recursos para expandir, reemplazar o renovar los activos fijos, o para concretar inversiones de otro tipo a largo plazo. Para ello, deben revisar los costos y beneficios proyectados relacionados. Este proceso de evaluación y selección lo denominaremos presupuesto de capital.

El Presupuesto de capital es el proceso que consiste en evaluar y seleccionar las inversiones a largo plazo que estén alineadas con la meta de la empresa de incrementar al máximo la riqueza de sus propietarios.

Las empresas realizan diversas inversiones a largo plazo, pero las más comunes son las realizadas en activos fijos como la propiedad, planta y equipo. A estos activos se les conoce con frecuencia como activos redituables, que significa, en términos generales, que son la base de la generación de ganancias y valor de la empresa.



Por lo tanto, debemos desarrollar unas etapas en el proceso de presupuesto de capital.

El presupuesto de capital representa un elemento fundamental para las empresas al momento de decidir sobre la compra de activos que ayudarán a mejorar la producción, a expandirse o mejorar cualquier actividad que conduzca a la generación de riqueza para la organización. Se identifican dos tipos de inversión, la inversión de capital implica el egreso de fondos con la espera de generar beneficios para la empresa, con plazos mayores a un año; y, la inversión operativa con la que se espera recibir beneficios con plazos hasta un año.

“La elaboración del presupuesto de capital es el proceso de evaluación y selección de inversiones a largo plazo que son congruentes con la meta de maximización de la riqueza de los dueños de la empresa”. (Gitman y Zutter, 2012).

Para la elaboración de un presupuesto de capital se siguen cinco pasos que se encuentran interrelacionados:

- Paso 1: Elaboración de propuestas
- Paso 2: Revisión y análisis
- Paso 3: Toma de decisiones
- Paso 4: Implementación.
- Paso 5: Seguimiento.

Cuando nos referimos a presupuestos de capital nos referimos a la formulación de proyectos de inversión, los cuales tienen cierta terminología:

Proyectos independientes: donde sus flujos de efectivo no se relacionan entre sí.

Proyectos mutuamente excluyentes: donde dos o más proyectos tienen el mismo objetivo y para su ejecución deberán discriminarse entre sí en términos de una mayor ventaja para los interesados.

Fondos ilimitados contra racionamiento de capital: cuando la empresa cuenta con dinero para la realización de un solo proyecto, entre varias opciones.

Enfoque aceptación-rechazo: Evaluación de cumplimiento de los requisitos de un proyecto para ser aceptado.

Enfoque de clasificación: Clasificación de los proyectos en base a algún parámetro determinado, como por ejemplo la tasa de rendimiento.

Se utilizan técnicas para evaluar las ventajas de los proyectos y que consideran aspectos de tiempo, riesgo y rendimiento.

### **1.3 Evaluación y Selección de Proyectos**

La selección de proyectos, es una de las decisiones más importantes que un Gerente debe tomar. Más allá de cuán bien esté administrado, un proyecto escogido pobremente, nunca va a ser un



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

ganador, si se pudo haber seleccionado un proyecto mejor. Entonces una oportunidad real de éxito, habrá sido desechada. Además se habrán perdido utilidades reales, que hubieran potenciado la gestión de ese Gerente.

“La mayoría de las organizaciones, nunca se van a dar cuenta de esas utilidades perdidas”. Esta sentencia resultará particularmente cierta, cuando el proyecto haya sido bien administrado, haya logrado sus fechas comprometidas y no exceda su presupuesto estimado. Y cualquier idea que pudiera vislumbrar oportunidades perdidas, será espontáneamente desechada, por la euforia que acompaña a un trabajo bien hecho. Sin embargo, el paso del tiempo distinguirá dramáticamente, a aquellas organizaciones que tuvieron la acuciosidad, de haber sabido seleccionar los mejores proyectos. “Solo estas sobrevivirán”. Por lo tanto, es vitalmente importante a futuro en el largo plazo, que cada organización sea capaz de seleccionar, solamente los mejores proyectos. Para lo cual, se debiera además haber sido lo suficientemente hábil, para discriminar los proyectos inferiores, identificándolos y descartándolos lo más pronto posible, del escenario de la toma de decisiones.

Para evaluar y seleccionar proyectos se utilizan los denominados criterios de evaluación, que son analizados cuando se realizan cálculos en base a la estructuración de flujos de efectivo, por ejemplo

**Ilustración No. 3**



Observamos los siguientes criterios de evaluación:

- Período de recuperación de la inversión PRC, se acepta el proyecto cuando:  
 $PRC < \text{Período de recuperación máxima aceptable}$
- Valor Actual Neto, VAN (o VPN), se acepta el proyecto cuando:  
 $VPN > \$0$
- Tasa interna de retorno, TIR, se acepta el proyecto cuando:  
 $TIR > \text{Costo del capital}$



#### 1.4 Comparación de los métodos de evaluación de proyectos VAN y TIR

Antes de comenzar la evaluación de un proyecto en sí, hace falta llevar a cabo una meticulosa tarea de preparación que garantice la obtención de los mejores resultados. El conocimiento del proyecto y un proceso introspectivo que revele su finalidad son decisivos a la hora de preparar la evaluación y:

- Identificar a qué áreas, procesos, actividades, tareas y responsables va dirigida la evaluación.
- Definir las preguntas a que se quiere dar respuesta.
- Establecer los indicadores y las fuentes de verificación.
- Escoger métodos de evaluación de un proyecto.
- Designar responsables de la recogida de datos y aplicación de métodos de evaluación.
- Asociar el proceso a un plazo de tiempo y programar la periodicidad en la aplicación.
  
- Prever el modo de reportar los resultados.

Par comparar estos dos métodos se analizan los siguientes elementos:

Perfil del Valor Presente Neto, Gráfico que representa el VPN de un proyecto a diversas tasas de descuento.

Clasificaciones conflictivas, Conflictos en la clasificación asignada a un proyecto por el VPN y la TIR, resultantes de las diferencias en la magnitud de los flujos de efectivo y el momento en que ocurren.

Cuál es el mejor método, Si consideramos que el objetivo de los gerentes financieros es maximizar la riqueza de los accionistas, el método del VPN tiene la relación más clara con este objetivo, y por lo tanto, es la ·regla de oro· para evaluar las oportunidades de inversión. (Gitman y Zutter, 2012).

## UNIDAD 2 CALCULO DE LOS FLUJOS DE EFECTIVO PARA ELABORAR PRESUPUESTOS DE GASTOS DE CAPITAL Y DETERMINAR EL RIESGO DEL PRESUPUESTO DE CAPITAL

### 2.1 El flujo de efectivo en las decisiones financieras

Las decisiones financieras en base al flujo de efectivo, nos permiten:

- Proporcionar información apropiada a la gerencia, para que ésta pueda medir sus políticas de contabilidad y tomar decisiones que ayuden al desenvolvimiento de la empresa.
- Facilitar información financiera a los administradores, lo cual le permite mejorar sus políticas de operación y financiamiento.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- Proyectar en donde se ha estado gastando el efectivo disponible, que dará como resultado la descapitalización de la empresa.
- Mostrar la relación que existe entre la utilidad neta y los cambios en los saldos de efectivo. Estos saldos de efectivo pueden disminuir a pesar de que haya utilidad neta positiva y viceversa.
- Reportar los flujos de efectivo pasados para facilitar la predicción de flujos de efectivo futuros.
- La evaluación de la manera en que la administración genera y utiliza el efectivo
- La determinación de la capacidad que tiene una compañía para pagar intereses y dividendos y para pagar sus deudas cuando éstas vencen.
- Identificar los cambios en la mezcla de activos productivos.

De lo expuesto se puede inferir que la finalidad del Estado de flujos de Efectivo es presentar en forma comprensible información sobre el manejo de efectivo, es decir, su obtención y utilización por parte de la entidad durante un período determinado y, como consecuencia, mostrar una síntesis de los cambios ocurridos en la situación financiera para que los usuarios de los estados financieros puedan conocer y evaluar la liquidez o solvencia de la entidad.

El Estado de Flujos de Efectivo se diseña con el propósito de explicar los movimientos de efectivo proveniente de la operación normal del negocio, tales como la venta de activos no circulantes, obtención de préstamos y aportación de los accionistas y aquellas transacciones que incluyan disposiciones de efectivo tales como compra de activos no circulantes y pago de pasivos y de dividendos.

Como revisamos anteriormente el flujo de efectivo es la herramienta básica para poder evaluar el mejor proyecto entre varias alternativas, recordamos que el flujo de efectivo incremental representa los cambios en las entradas y salidas de efectivo cuando la empresa realiza un desembolso de capital (inversión).

Los componentes principales de los flujos de efectivo son: inversión inicial, entradas y salidas operativas de efectivo y un flujo final de efectivo.



Para determinar la inversión inicial se consideran variables como el costo de activo nuevo, su instalación, ingresos por la venta del activo viejo y sus consecuentes impuestos y los cambios en el capital de trabajo neto.



El cálculo de las entradas y salidas de efectivo, implica observar primero el pago de los impuestos a la autoridad respectiva, en nuestro caso al Servicio de Rentas Internas; además se debe considerar el registro contable de las depreciaciones y amortizaciones que no son salidas en efectivo.

El flujo final de efectivo es calculado tomando en cuenta los valores de los ingresos después de impuestos por la venta de un activo nuevo, ingresos derivados de la venta de un activo nuevo, ingresos después de impuestos por la venta de un activo viejo y los impuestos de esa venta, además del cambio en el capital de trabajo neto.

## 2.2 El riesgo en la elaboración del presupuesto de capital

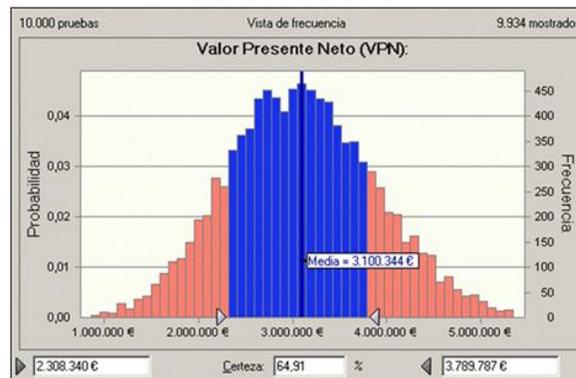
El riesgo representa una incertidumbre en torno a los flujos de efectivo que generará un proyecto, pues existen variables difíciles de pronosticar como costos de materia prima, mano de obra, impuestos, entre otros. Los enfoques conductuales que normalmente se utilizan para el tratamiento del riesgo son: punto de equilibrio, análisis de sensibilidad y la simulación.

El punto de equilibrio, en este ámbito, representa el nivel mínimo de efectivo necesario para que el proyecto sea aceptable, o sea, para que el VAN sea mayor a cero.

En el análisis de sensibilidad se calcula el VAN considerando escenarios diversos, pesimistas, esperados y optimistas.

La simulación se basa en la estadística que aplica distribuciones de probabilidad predeterminadas para estimar resultados riesgosos, por ejemplo una simulación del VAN.

Ilustración No. 5





### 2.3 Tasas de descuento ajustado al riesgo - TDAR

El TDAR es un método presentado para enfrentar el riesgo; es decir, permiten a los administradores financieros tener aproximación al nivel de riesgo en cada proyecto.

El TDAR (Tasa de descuento ajustado al riesgo), permite ajustar el riesgo mediante la variación de la tasa de descuento aplicada a los flujos de efectivo netos esperados cuando se determina el valor presente neto de un proyecto.

Otra manera de analizar el método de la tasa de descuento ajustada al riesgo (TDAR) es la tasa de rendimiento que debe ganar un proyecto específico para compensar de manera adecuada a los propietarios de la empresa, es decir, para mantener o mejorar el precio de las acciones de la empresa.

Es la tasa de rendimiento que debe ganar un proyecto específico para compensar de manera adecuada a los dueños de la empresa. Cuanto mayor es el riesgo de un proyecto, más alta será la TDAR, y, por lo tanto, menor será el VAN de un conjunto específico de entradas de efectivo. (Gitman y Zutter, 2012).

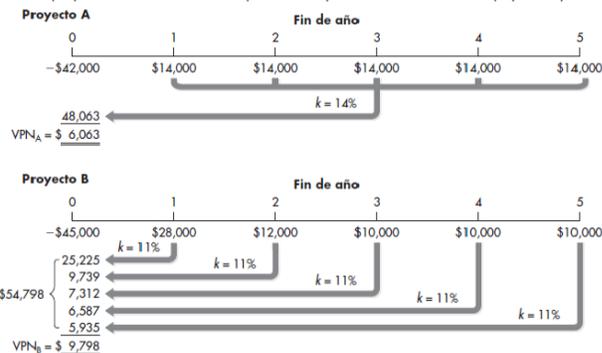
Para el cálculo de esta tasa se asocia el modelo de fijación de precios de activos de capital (MPAC) el cual relaciona el riesgo y el rendimiento de todos los activos. (pág.306).

Podemos observar como ejemplo el cálculo de los VPN para dos alternativas de inversión usando TDAR. (pág.420).

#### Ilustración No. 5

Cálculo de los VPN de las alternativas de los gastos de capital de Bennett Company usando TDAR

Líneas de tiempo que ilustran los cálculos de los flujos de efectivo y VPN usando las TDAR de los proyectos A y B



Nota: Cuando se usan los índices de riesgo de 1.6 y 1.0 para los proyectos A y B, respectivamente, junto con la tabla del ejemplo 11.12, se genera una tasa de descuento ajustada al riesgo (TDAR) del 14% para el proyecto A y del 11% para el proyecto B.



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

	A	B	C	D
1	ANÁLISIS DE PROYECTOS USANDO TASAS DE DESCUENTO AJUSTADAS AL RIESGO			
2	Ano	Entrada de efectivo	Valor presente	Formulas para los valores calculados en la columna C
3	Proyecto A			
4	1-5	\$ 14,000	\$48,063	-PV(C7,5,B4,0)
5	Inversión inicial		\$42,000	
6	Valor presente neto		\$ 6,063	C4-C5
7	Rendimiento requerido (TDAR)		14%	
8	Proyecto B			
9	1	\$ 28,000	\$25,225	-PV(C17,A9,0,B9,0)
10	2	12,000	9,739	-PV(C17,A10,0,B10,0)
11	3	10,000	7,312	-PV(C17,A11,0,B11,0)
12	4	10,000	6,587	-PV(C17,A12,0,B12,0)
13	5	10,000	5,935	-PV(C17,A13,0,B13,0)
14	Valor presente		\$54,798	SUM(C9:C13) o NPV(C17,B9:B13)
15	Inversión inicial		\$45,000	
16	Valor presente neto		\$ 9,798	C14-C15
17	Rendimiento requerido (TDAR)		11%	
18	Selección del proyecto		B	IF(C6>=C16,"A","B")
	El signo menos aparece antes de las entradas en las celdas D4 y D9:D13 para convertir los resultados a valores positivos.			

### UNIDAD 3 PLANEACIÓN FINANCIERA EN EL CORTO PLAZO

#### 3.1 Introducción al Costo de Capital

Es el rendimiento requerido sobre los distintos tipos de financiamiento. Este costo puede ser explícito o implícito y ser expresado como el costo de oportunidad para una alternativa equivalente de inversión.

De la misma forma, podemos establecer, por tanto, que el costo de capital es el rendimiento que una empresa debe obtener sobre las inversiones que ha realizado con el claro objetivo de que esta manera pueda mantener, de forma inalterable, su valor en el mercado financiero.

Representa el costo del financiamiento de una compañía y es la tasa mínima de rendimiento que debe ganar un proyecto para incrementar el valor de una empresa (Gitman y Zutter, 2012). Refleja el costo promedio esperado de los a largo plazo. El costo de capital refleja el total de las actividades de financiamiento como por ejemplo el aporte patrimonial y préstamos bancarios, lo que se denomina mezcla de financiamiento deseada.

Las fuentes básicas de financiamiento a largo plazo son cuatro: deuda a largo plazo, acciones preferentes, acciones comunes y ganancias retenidas.

#### 3.2 Costo del deuda a largo plazo

Es el abastecimiento y uso eficiente del dinero, líneas de crédito y fondos de cualquier clase que se emplean en la realización de un proyecto o en el funcionamiento de una empresa. Por otro lado, aquellas personas o instituciones que han decidido adquirir acciones de una compañía, aportando de esta forma sus recursos a dicha empresa, se convierten en accionistas y la retribución.

Existen un número de maneras de capitalizar un negocio utilizando deuda o capital. Después de las aportaciones personales de capital, muchos propietarios de pequeñas empresas pueden



preferir utilizar algún tipo de deuda para financiar el negocio en lugar de captar inversores adicionales. Cuando se elige sabiamente, el financiamiento de una deuda a largo plazo proporciona una serie de ventajas para la empresa y su propietario

Es el costo que representa el financiamiento de deuda a largo plazo, se recaudan por la emisión de bonos corporativos. Los ingresos netos de esta fuente de financiamiento se reflejan en los denominados costos de flotación que son los costos de emisión y venta de estos valores, tienen dos componentes: los costos de colocación y los costos administrativos.

### 3.3 Costo de las acciones

El modelo de Gordon-Shapiro, también conocido como el modelo de dividendos crecientes a tasas constantes, es una variación del modelo de análisis de flujos de caja descontados, usado para evaluar acciones o empresas. Este modelo presupone un crecimiento de los dividendos a una tasa constante (g), siendo por eso un modelo aconsejado para empresas con crecimiento bajo y constante a lo largo del tiempo.

Modelo de asignación de precio del activo de capital ( MAPAC )

Costo de las acciones preferentes: Los accionistas preferentes tienen prioridad en recibir los dividendos acordados en relación a los accionistas comunes. Este costo representa la razón entre el dividendo de las acciones preferentes y los ingresos netos de la empresa obtenidos por la venta de las acciones preferentes.

Costo de las acciones comunes: Este costo es el rendimiento requerido de las acciones comunes por los accionistas en el mercado, se reconocen dos formas de financiamiento con acciones comunes: ganancias retenidas y nuevas emisiones de acciones comunes. El costo de este tipo de financiamiento es la tasa a la que los inversionistas descuentan los dividendos esperados de las acciones comunes de la empresa para medir el valor de las acciones. Se reconocen dos técnicas para medir este costo, el uno basado en el modelo de valuación de crecimiento constante y la otra que se basa en el modelo de fijación de precios de activos de capital (MPAC). (Gitman y Zutter, 2012)

### 3.4 Costo de capital Promedio Pondera-do CCPP

El Costo de Capital Promedio Ponderado, refleja el costo futuro promedio esperado de los fondos a largo plazo; se calcula ponderando el costo de cada tipo específico de capital por su proporción en la estructura de capital de la empresa.

El cálculo se realiza multiplicando el costo específico de cada forma de financiamiento por su proporción en la estructura de capital de la empresa y sumando los valores ponderados. El costo de capital promedio ponderado,  $K_a$ , se especifica en la siguiente ecuación:

$$K_a = (W_i \times K_i) + (W_p \times K_p) + (W_s \times K_r \text{ o } n)$$



Donde:

$W_i$  = proporción de la deuda a largo plazo en la estructura de capital

$W_p$  = proporción de las acciones preferentes en la estructura de capital

$W_s$  = proporción del capital contable en acciones comunes en la estructura de capital

$W_i + W_p + W_s = 1.0$

Con respecto a la ecuación, es necesario hacer tres observaciones importantes:

1. Por conveniencia de cálculo, es mejor convertir los soles ponderados a la forma decimal y dejar los costos específicos en términos porcentuales.
2. La suma de los soles ponderados debe ser igual a 1.0. en pocas palabras, deben tomarse en cuenta todos los componentes de la estructura de capital.
3. El sol ponderado del capital contable en acciones comunes de la empresa,  $W_s$ , se multiplica por el costo de las utilidades retenidas,  $K_r$ , o por el costo de las nuevas acciones comunes,  $K_n$ . El costo específico empleado en la expresión correspondiente al capital contable en acciones comunes depende de que el financiamiento del capital contable en acciones comunes de la empresa se obtenga mediante las utilidades retenidas,  $K_r$ , o mediante las nuevas acciones comunes,  $K_n$ .

Este costo refleja el costo futuro promedio esperado de los fondos a largo plazo, se calcula ponderando el costo de cada tipo específico de capital de acuerdo con su proporción en la

estructura de capital de la empresa. Para obtener este costo se multiplica el costo específico de cada forma de financiamiento por su proporción en la estructura de capital de la empresa, y se suman los valores ponderados.

Podemos observar como ejemplo para la empresa Duchess Corporation (pág. 344).

### Ilustración No. 6

$$k_a = (w_i \times k_i) + (w_p \times k_p) + (w_s \times k_{r \text{ o } n})$$

Costo de deuda,  $k_i = 5.6\%$

Costo de acciones preferentes,  $k_p = 10.6\%$

Costo de las ganancias retenidas,  $k_r = 13.0\%$

Costo de nuevas acciones comunes,  $k_n = 14.0\%$

La empresa usa las siguientes ponderaciones para calcular su costo de capital promedio ponderado:

Fuente de capital	Ponderación
Deuda a largo plazo	40%
Acciones preferentes	10
Capital en acciones comunes	50
Total	<u>100%</u>



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Fuente de capital	Ponderación (1)	Costo (2)	Costo ponderado [(1) × (2)] (3)
Deuda a largo plazo	0.40	5.6%	2.2%
Acciones preferentes	0.10	10.6	1.1
Capital en acciones comunes	<u>0.50</u>	13.0	<u>6.5</u>
Total	1.00		CCPP = <u>9.8%</u>

### UNIDAD 4 REESTRUCTURACIÓN DE PASIVOS

Analizar el nivel de endeudamiento proveniente de diferentes decisiones tomadas en la empresa para generar un reordenamiento, evitando la carga financiera.

#### 4.1 Administración de Pasivos

Los pasivos espontáneos surgen de la operación normal de un negocio; las dos fuentes principales de financiamiento a corto plazo de estos pasivos son las cuentas por pagar y las

deudas acumuladas. Por ejemplo cuando un proveedor entrega a crédito materias primas a la empresa

Las cuentas por pagar son la fuente principal de financiamiento a corto plazo sin garantía para las empresas (no se firma ningún documento formal que estipule la responsabilidad del comprador ante el vendedor). La administración de las cuentas por pagar implica la administración del tiempo que transcurre entre la compra de materias primas y el envío de su pago por correo al proveedor. (Gitman y Zutter, 2012).

El período promedio de pago es el componente final del ciclo de conversión del efectivo y consta de dos partes: 1) el tiempo que transcurre desde las compras de las materias primas hasta que la empresa envía el pago por correo (entiéndase “comunica”), y 2) el tiempo de flotación del pago (el tiempo que transcurre desde que la empresa envía su pago por correo hasta que el proveedor retira los fondos de la cuenta de la empresa. Cuando el proveedor no cobra intereses ni ofrece un descuento al comprador, la meta de éste último es pagar tan tarde como sea posible sin perjudicar su calificación crediticia. Adicionalmente algunos proveedores ofrecen un período de gracia que extiende la fecha de pago establecida.

Ejemplo con la compañía Hewlett Packard (HP):

En 2009, Hewlett-Packard Company (HP), la empresa de tecnología más grande del mundo, tuvo ingresos anuales de \$114,552 millones, costos por ingresos de \$87,524 millones, y cuentas por pagar de \$14,809 millones. HP tenía una edad promedio de inventario de 29.2 días, un periodo promedio de cobro (PPC) de 53.3 días y un periodo promedio de pago (PPP) de 60.4 días. (Las compras de HP fueron de \$89,492 millones). Por lo tanto, el ciclo de conversión del efectivo era de 22.1 días (29.2 + 53.3 - 60.4). Los recursos que HP tenía invertidos en el ciclo de conversión del efectivo (suponiendo un año de 365 días) eran:



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

Inventario	=	\$ 87,524 millones	×	(29.2 ÷ 365)	=	\$ 7,001,920,000
+ Cuentas por cobrar	=	114,552 millones	×	(53.3 ÷ 365)	=	16,727,730,411
- Cuentas por pagar	=	89,492 millones	×	(60.4 ÷ 365)	=	<u>14,809,087,123</u>
	=	Recursos invertidos			=	<u>\$ 8,920,563,288</u>

Con base en el PPP de HP y en el promedio de cuentas por pagar, el monto de las cuentas por pagar generado diariamente es de \$245,183,562 (\$14,809,087,123 / 60.4). Si HP incrementara su periodo promedio de pago en 5 días, sus cuentas por pagar se incrementarían en \$1,226 millones (5 x \$245,183,562). Como resultado, el ciclo de conversión del efectivo de HP disminuiría en 5 días y la empresa reduciría en \$1,226 millones la inversión en sus operaciones. Es evidente que si esta acción no daña la calificación de crédito de HP, sería muy benéfica para la compañía.

Costo de renunciar a un descuento por pago de contado: Es la tasa de interés implícita que se paga por retrasar el pago de una cuenta pendiente durante un número de días adicionales.

$$\text{Costo de renuncia a un descuento por pago de contado} = \frac{DPC}{100\% - DPC} \times \frac{365}{N}$$

Los bancos son una fuente de financiamiento a corto plazo, utilizando el préstamo autoliquidable (llámese en nuestro medio: sobregiro), en el que el uso que se da al dinero prestado constituye el mecanismo a través del cual se reembolsa el préstamo.

El interés se puede pagar al vencimiento o en forma anticipada; afectando para la empresa la tasa de interés en uno u otro caso, siendo más alta la tasa cuando se paga el interés anticipadamente.

Para cálculo de la tasa con pago al vencimiento

$$\frac{\text{Interés}}{\text{Monto prestado}}$$

Para cálculo de la tasa con pago anticipado

$$\frac{\text{Interés}}{\text{Monto prestado} - \text{Interés}}$$

Otros mecanismos para obtener financiamiento y que deben ser administrados son las cuentas por cobrar y el inventario como colaterales.

Tenemos además otras fuentes de financiamiento como préstamos bancarios y emisión de papeles comerciales, la primera es más utilizada y la segunda es utilizada por las corporaciones para configurar préstamos internacionales.



## 4.2 Herramientas de análisis de deudas

Nos hemos preguntado acerca del apalancamiento en la empresa, que es, como opera etc., inclusive algunos lo conciben como algo nocivo para la economía de la empresa, el apalancamiento no es ni malo ni bueno es como una pistola, si esta en manos de un policía experto en su manejo posiblemente sea algo bueno, pues una herramienta de defensa en el cuidado del orden publico, pero en manos de un niño puede ser peligrosa, la realidad es que el apalancamiento es una estrategia financiera asociada con la forma de financiarse y de gastar, El apalancamiento lo dividimos en dos Apalancamiento Operativo y Apalancamiento financiero, el primero denominado primario por algunos y el Financiero como secundario, como en la física los dos ejercen “PALANCA” para lograr mas fácilmente lo que de otra manera consumiría mayor esfuerzo, ¿Qué es lo que conseguimos lograr mas fácilmente?. Utilidades mayores o potencializar nuestras utilidades, pero como todo en la vida, tiene sus pros y contras también te pueden generar mayores perdidas en caso de no llegar al nivel de Ingresos esperados.

Cuanto mayor sea el monto de la deuda, mayores son los costos de reembolsos. El monto del apalancamiento en la estructura de capital (mezcla de deuda a largo plazo y capital patrimonial) puede variar significativamente su valor al modificar el rendimiento y el riesgo. De ahí que el administrador debe saber cómo medir y evaluar el apalancamiento para la toma de decisiones de estructura de capital.

**El apalancamiento operativo** es la sustitución de costos variables por costos fijos que trae como consecuencia que a mayores niveles de producción, menor el costo por unidad

**El apalancamiento financiero** es cuando la empresa recurre a deuda preferentemente que a capital común de accionistas para financiar su empresa.

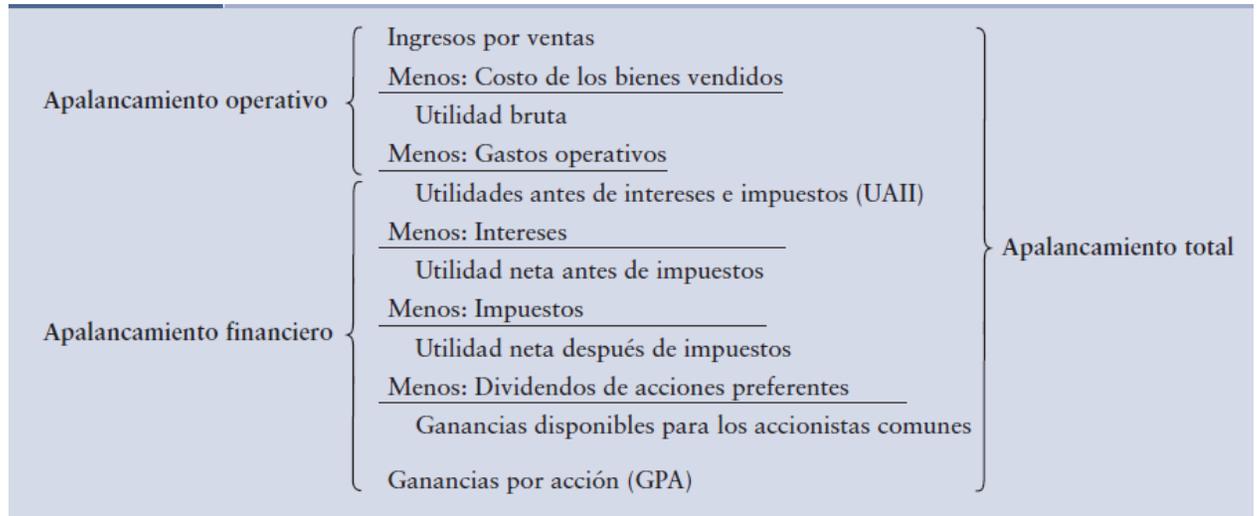
Contrario a lo que algunos creen el financiamiento proveniente de accionistas es mas caro en el largo plazo que el proveniente de deuda a largo plazo, esto debido a que las expectativas de rendimientos o dividendos de los accionistas por poner en “juego” su dinero o en riesgo es mayor que el que pone dinero en préstamo o deuda, ya que un accionista es el ultimo que cobra si de cobrar se trata, por lo que este capital es de riesgo, con esto no quiero decir que el que preste dinero no tenga riesgo, pero en términos generales menor al de un accionista, por lo tanto financiarse a largo plazo con deuda es mas barato que financiarse con capital común de accionistas, por otro lado del interés que paga la empresa al Acreedor (quien otorgo el préstamo) deduce una parte de impuestos, lo que se traduce que el fisco (Gobierno) pague parte del interés. Esto trae como consecuencia que una empresa que tiene deuda tenga un impuesto sobre la renta mas bajo, en comparación del que se financio vía Capital común ya que los dividendos no son deducibles,

**Apalancamiento Total** Es el producto de los apalancamientos anteriores (operación y financiero), dando como resultado potencializar las utilidades por acción a partir de aumentar los ingresos. Así mismo la disminución de utilidades o perdida por acción al bajar los ingresos

La siguiente tabla usa un estado de resultados para resaltar de dónde provienen las diferentes fuentes de apalancamiento. (Gitman y Zutter, 2012)



Ilustración No. 7



#### 4.3 Análisis de escenarios

Los escenarios posibles se hace basándose en las distintas concreciones que pudieran tomar a lo largo de la vida del proyecto de inversión una serie de variables, manteniéndose el resto constantes.

Variabes tales como la duración del proyecto de inversión, la inversión inicial, o la evolución de los ingresos o de los gastos operativos, pueden verse afectadas por factores ajenos externos al proyecto de inversión, así como por la evolución de la coyuntura económica. De esta forma, dependiendo del valor que tomen estas variables, los Flujos Netos de Caja (FNC) asociados al proyecto de inversión objeto de análisis variarán.

Se pueden definir tantos escenarios como se deseen. Para ello sólo es preciso hacer variaciones en las hipótesis que determinan el valor de las variables de referencia para la estimación de los Flujos Netos de Caja. Puesto que algunas de las variables pueden guardar relación entre sí, lo lógico es definir los nuevos valores de dichas variables, de tal forma que la combinación de los mismos sea coherente con el escenario que se quiere definir.

Se utilizan distintos métodos para medir el grado de apalancamiento:

Grado de apalancamiento operativo (GAD): Que es la medida numérica del apalancamiento operativo (GAO):

$$GAO = \frac{\text{Cambio porcentual en las UAII}}{\text{Cambio porcentual en las ventas}}$$



Grado de apalancamiento financiero (GAF): Que es la medida numérica del apalancamiento financiero de la empresa (GAF).

$$GAF = \frac{\text{Cambio porcentual en GPA}}{\text{Cambio porcentual en UAII}}$$

Grado de apalancamiento total (GAT): Que es la medida numérica del apalancamiento total de la empresa (GAT).

$$GAT = \frac{\text{Cambio porcentual en GPA}}{\text{Cambio porcentual en las ventas}}$$

#### 4.4 Evaluación de la reestructuración de pasivos

Se debe analizar si los términos económicos de la nueva deuda son «sustancialmente diferentes» de los términos de la antigua deuda o no lo son.

La norma establece que dicho análisis debe llevarse a cabo comparando el valor actual de los flujos de la antigua y de la nueva deuda (test del 10%). No obstante, y aunque no lo dice explícitamente, deja la puerta abierta a que se lleve a cabo un segundo test «cualitativo» en el que se consideran otras modificaciones en los términos no captadas en el test del 10% (como por ejemplo un cambio en la moneda en la que la deuda está denominada).

Si, tras el análisis, los términos económicos de la nueva deuda son «sustancialmente diferentes» de los términos de la antigua deuda, la operación de reestructuración puede que tenga un efecto significativo en los estados financieros del prestatario lo que conlleva a tener que valorar la nueva deuda a valor razonable.

Por el contrario, en caso de que los términos económicos de la nueva deuda no sean «sustancialmente diferentes» no hay efecto inmediato en la cuenta de resultados, sino que hay un efecto diferido a través de un nuevo tipo de interés efectivo.

Como metodología la propuesta consiste en realizar un análisis de la reperfilación de deuda, tanto por parte de los clientes como de los acreedores financieros que lo acompañarán en el proceso de reestructuración, a la inversa del análisis tradicional de capacidad de pago.

Por lo general, para evaluar la capacidad que una compañía tiene para asumir nuevo endeudamiento se proyectan flujos de caja futuros que, basados en los supuestos más realistas que sea posible plantear, permitan identificar si al cargar las obligaciones financieras actuales, sumadas a la nueva solicitud, el cliente estará en condiciones de cumplir las condiciones que se pactarían en el inicio, a partir de lo cual las entidades crediticias toman la decisión de asumir o no el riesgo en los niveles de exposición requeridos.

En el evento de una reestructuración, como se vio en los anteriores apartes del documento, los



## INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

riesgos se encuentran asumidos por parte de las entidades financieras y se supone que los flujos de caja no están siendo, o no serán capaces de continuar atendiendo, las condiciones de las obligaciones.

Para el nuevo análisis se conocen las condiciones de todas las obligaciones financieras con las que cuenta el cliente en el momento de la reestructuración, por lo cual:

1. Se puede comenzar a simular cuál es el servicio a la deuda que en la actualidad debería estar en capacidad de cubrir la empresa con su generación de caja. Esto se realiza mediante una tabla de amortización, en la cual se incluya la totalidad de las obligaciones crediticias de la compañía y se contemplen todas las líneas, tanto de corto como de largo plazo, con sus respectivas condiciones de tasa, plazo, y periodicidad de pago.

2. A partir de tener registro de las obligaciones actuales, es necesario identificar cuáles de las obligaciones son sujeto de tener una modificación de las condiciones pactadas al inicio. En esto punto sería lo ideal que la totalidad de los contratos sean reestructurados, aunque existirán algunos que, por la particularidad del producto (por ejemplo: operaciones de arrendamiento operativo), el destino de los recursos (créditos rotativos que necesiten mantenerse para el funcionamiento de la empresa) o lo beneficiosa que fue la negociación inicial, impidan o hagan más complicado realizar un replanteamiento de los pagos.

3. Se inicia el proceso de negociación entre las entidades que hoy presentan dichos riesgos expuestos y el cliente, para definir, en primera instancia, cuáles pueden ser los cambios más factibles, de acuerdo con el problema que presente la empresa. Mientras mayor uniformidad se pueda lograr entre los diferentes acreedores, más beneficioso puede ser para la viabilidad futura de pago. En este punto se propone estructurar créditos sindicados, con el objeto de promover una mayor efectividad en los procesos de reestructuración, ya que, de conformidad con dicha figura, se contará con unas las mismas condiciones en las obligaciones por reestructurar, lo que facilitará la planeación, la administración y el pago.

4. Con las primeras variaciones a los contratos de deuda que sea posible negociar se vuelve a modelar la tabla de amortización, para calcular el nuevo servicio a la deuda que se tendría, y se despeja el flujo de caja libre (FCL) que la compañía debe generar en cada uno de los períodos, a partir de uno de los indicadores que con posterioridad se definirá como compromiso o covenant y que corresponde al DSCR (debt service coverage ratio).

Indicador: flujo de caja libre / servicio a la deuda.

Rango óptimo: debe ser, como mínimo, de 1.2 veces.

Puesto que se tiene claro que se conoce cuáles son el servicio a la deuda y el rango óptimo, se despeja del indicador el flujo de caja libre.

$FCL = \text{servicio a la deuda} * 1,2.$

A partir de esta nueva fórmula se puede encontrar de manera fácil, cual es el flujo de caja



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN  
GUIA DE APRENDIZAJE

operativo (FCO) que, impactado por las necesidades de inversión (CAPEX) que tenga la compañía en los períodos de pago de las obligaciones, necesitaría generar el cliente para dar un pago efectivo a las obligaciones reestructuradas.

5. Por último, se contrasta este flujo de caja operativo teórico con la verdadera capacidad que tendrá la empresa de generar efectivo en los siguientes períodos y se define si está en condiciones de cumplirlo, o si, por el contrario, se debe volver hasta el punto 2, en el que, en las mesas de negociación, se definan otras variaciones que logren hacer el indicador propuesto lo más realista posible.

Si se encuentra las condiciones de reperfilación que permiten que el flujo de caja teórico se considere alcanzable, se deben definir las garantías que acompañarán la nueva oportunidad de pago que está brindando cada acreedor y estructurar, además del DSCR, los demás covenants que permitirán hacerle un seguimiento futuro objetivo al cumplimiento de la reestructuración.

En el evento de que el margen de negociación se agote y, aun con las mejores condiciones que se encuentren en posibilidad de entregar las entidades financieras a su deudor, el indicador que arroja la simulación presenta la necesidad de contar con una generación de flujo de efectivo muy alejada de la capacidad real que tendría el cliente para generar caja en los siguientes períodos, se deberá buscar una solución diferente al reperfilamiento de la deuda. Para ello podría profundizarse, en futuros documentos, en conceptos relacionados con este tema, como la dación en pago, la capitalización por parte de inversionistas de alto riesgo, o el proceso de cobro jurídico como posibilidades en un escenario de reestructuración financiera.

**Bibliografía:**

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
Principios de Administración Financiera	GITMAN, Lawrence	décimo primera edición	2007	Español	Pearson, Educación de Colombia Ltda., México
Fundamentos de Administración Financiera	BRIGHAM, Fred Weston	Séptima edición,	2002	Español	Mc. Graw
Fundamentos de Gerencia Financiera	HILL Hirt, Stanley	Segunda edición	2012	Español	Mc. Graw Hill
Fundamentados de Administración Financiera	VAN Horne, James	Undécima edición	2002	Español	Editorial Prentice Hall



**Webgrafía:**

TÍTULO	AÑO	REFERENCIA
Análisis del valor del dinero en el tiempo	2012	<a href="http://www.finanzasenlinea.net/2012/03/el-valor-del-dinero-en-el-tiempo.html">http://www.finanzasenlinea.net/2012/03/el-valor-del-dinero-en-el-tiempo.html</a>
Selección del presupuesto de gastos de capital	2011	<a href="http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102022/VERSION_3_ACTIVIDADES_DEL_CURSO_102022_MLFD_Dic_2011/EXE_LEARNING_V3_MLFD_2011/leccin_16_elaboracin_del_presupuesto_de_capital.html">http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102022/VERSION_3_ACTIVIDADES_DEL_CURSO_102022_MLFD_Dic_2011/EXE_LEARNING_V3_MLFD_2011/leccin_16_elaboracin_del_presupuesto_de_capital.html</a>
Evaluación y selección de proyectos		<a href="http://www.embseminarios.cl/seminario.mvc?sem=23">http://www.embseminarios.cl/seminario.mvc?sem=23</a>
Comparación de los métodos de evaluación de proyectos VAN y TIR		<a href="http://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/administracion-de-proyectos/evaluacion-de-un-proyecto-metodos-y-criterios">http://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/administracion-de-proyectos/evaluacion-de-un-proyecto-metodos-y-criterios</a>
EL FLUJO DE efectivo en las decisiones financieras		<a href="http://www.monografias.com/trabajos29/flujos-efectivo/flujos-efectivo.shtml#OBJETESTADO">http://www.monografias.com/trabajos29/flujos-efectivo/flujos-efectivo.shtml#OBJETESTADO</a>
Tasa de descuento ajustado al riesgo – TDAR	2011	<a href="http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102022/VERSION_3_ACTIVIDADES_DEL_CURSO_102022_MLFD_Dic_2011/EXE_LEARNING_V3_MLFD_2011/leccin_20_tasas_de_descuento_ajustadas_al_riesgo.html">http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102022/VERSION_3_ACTIVIDADES_DEL_CURSO_102022_MLFD_Dic_2011/EXE_LEARNING_V3_MLFD_2011/leccin_20_tasas_de_descuento_ajustadas_al_riesgo.html</a>
costo de capital		<a href="http://definicion.de/costo-de-capital/#ixzz4Qlo5VZm9">http://definicion.de/costo-de-capital/#ixzz4Qlo5VZm9</a>
Costo de la deuda a largo plazo		<a href="https://prezi.com/sdw2t4oz1jpv/fuentes-de-financiamiento-a-corto-y-mediano-plazo-su-efecto/">https://prezi.com/sdw2t4oz1jpv/fuentes-de-financiamiento-a-corto-y-mediano-plazo-su-efecto/</a>
Costo de las acciones		<a href="https://prezi.com/lgc3so8n59qv/costo-de-acciones-preferentes-y-comunes/">https://prezi.com/lgc3so8n59qv/costo-de-acciones-preferentes-y-comunes/</a>
Costo de capital promedio ponderado – CCPP	2013	<a href="http://acotera.blogspot.com/2013/11/costo-de-capital-promedio-ponderado-ccpp.html">http://acotera.blogspot.com/2013/11/costo-de-capital-promedio-ponderado-ccpp.html</a>
Herramientas de análisis de deuda		<a href="http://www.gerencie.com/apalancamiento-operativo.html">http://www.gerencie.com/apalancamiento-operativo.html</a>
Análisis de escenarios	2015	<a href="http://www.expansion.com/diccionario-economico/analisis-de-escenarios-en-valoracion-de-inversiones.html">http://www.expansion.com/diccionario-economico/analisis-de-escenarios-en-valoracion-de-inversiones.html</a> <a href="https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/7485/Sara_AlvarezOrozco_Anderson_GrisalesPino_2015_Principal.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y">https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/7485/Sara_AlvarezOrozco_Anderson_GrisalesPino_2015_Principal.pdf?sequence=3&amp;isAllowed=y</a>

#### 4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

##### **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 1: Análisis y Planeación**

Descripción: Las estrategias que se llevarán a cabo para fomentar el aprendizaje, se basarán en la estrategia de ensayo (escrito y hablado) que va de la mano con la estrategia de comprensión y conjuntamente son una guía para adaptar a la conducta (práctica); además la estrategia de organización será realizada en textos, esquemas y subrayados.



**Ambiente(s) requerido:** Ambiente Organizacional/Institucional/empresarial.

**Material (es) requerido:**

- Clases magistrales Conferencias
- Unidad didáctica
- Trabajos prácticos individuales y grupales.
- Conversatorios mediante el Método Socrático
- Investigaciones en bibliotecas, Internet y de campo
- Desarrollo de Glosarios de Términos Técnicos
- Presentaciones apoyadas en el uso de las TIC's, aula virtual
- libro guía aula de clases
- videos, talleres, pizarras, marcadores, computador, proyector.

Docente: Ing. Karina Jácome

## 5. ACTIVIDADES

### Actividad 1

Leer reflexiva y críticamente los contenidos de cada unidad

- trabajos escritos
- trabajos digitales

### Actividad 2

Elaborar resúmenes, esquemas

- Resúmenes por cada unidad y trabajos

### Actividad 3

Interactuar en la PAO

- Trabajos- deberes dirigidos como refuerzo a la plataforma virtual

### Actividad 4

Participar en el foro de presentación

- Participar en el foro de presentación



- Foros

***Se presenta evidencia física y digital con el fin de evidenciar en el portafolio de cada aprendiz su resultado de aprendizaje. Este será evaluable y socializable***

## 7. EVIDENCIAS Y EVALUACIÓN

<b>Tipo de Evidencia</b>	<b>Descripción ( de la evidencia)</b>
De conocimiento	Académico escrito y oral.
Desempeño	Presentaciones de power point.
De Producto	Videos, trabajos grupales enfocados a la organización real
Criterios de Evaluación (Mínimo 5 Actividades por asignatura)	Actividad 1: Evidencia 1 + Presentación 1 = 2 Actividad 2: Trabajo escrito 1 = 1 Actividad 3: Trabajo escrito 1 = 1 Actividad 4: Elaboración de la sistematización del documento = 2 Actividad 5: Diseño y ejecución del taller 2 y ejecución del mismo 2 = 4 Total = 10

<b>Elaborado por:</b> Ing. Karina Jácome	<b>Revisado Por:</b> (Coordinador)	<b>Reportado Por:</b> (Vicerrector)



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "JAPÓN"



---

[www.itsjapon.edu.ec](http://www.itsjapon.edu.ec)

Calle Marieta de Veintimilla y  
Cuarta Transversal  
2356368