

TEMA-2ACADEMIA.pdf



lorenillasmile



Dirección Financiera



5º Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho



**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Granada**



**LA MEJOR EXCUSA PARA
ESCAQUEARTE
DE LAS RECUPERACIONES**



Conviértete
en un crack de
la publi online

PaidMedia
Campus

Fórmate en
12 semanas



CERTIFICACIONES
OFICIALES



amazonads

DA UN GIRO A TU
CARRERA

CONTENIDO EXCLUSIVO



ARMANDO PORCEL

TEMA 2

Valor actual, coste de oportunidad del capital y
valoración de activos.

Contenidos

Introducción. Fundamentos del valor actual neto. Valoración de obligaciones. Valoración de acciones ordinarias. Resumen
Tipo test resueltos y comentados. Ejercicios propuestos.

Armando Porcel
aporcelfinanzas@gmail.com

WUOLAH

TEMA 2

Valor actual, coste de oportunidad del capital y valoración de activos.

1. INTRODUCCIÓN

El primer concepto que hemos de tener en cuenta en dirección financiera es el siguiente: un euro hoy vale más que un euro mañana. ¿Por qué? Porque un euro hoy puede ser invertido y comenzar a generar intereses inmediatamente. Esto es lo que se conoce como **valor temporal del dinero**.

Si queremos calcular el valor hoy de un flujo de caja futuro lo haremos descontando dicho flujo de caja, a una **tasa de actualización o tanto de descuento** (r), tasa que representa la rentabilidad ofrecida por las inversiones alternativas equivalentes disponibles en el mercado de capital.

Si queremos calcular el Valor Actual Neto de una inversión, una vez descontados todos los flujos de caja esperados de la misma, habremos de restar el desembolso inicial que nos ha supuesto dicha inversión.

$$VAN = -C_0 + C_1/(1+r) + C_2/(1+r)^2 + \dots + C_n/(1+r)^n$$

El segundo principio a tener en cuenta es que un euro sin riesgo es más valioso que un euro con riesgo. La mayoría de los inversores evitarán el riesgo siempre que puedan hacerlo sin sacrificar rentabilidad.

2. FUNDAMENTOS DEL VALOR ACTUAL NETO

EXPLICACIÓN LIBRO (EJEMPLO NUMÉRICO)

Supongamos que tenemos unos ahorros de exactamente 370.000\$ en metálico. Podíamos gastarlo todo hoy. También podríamos invertirlo todo al 5% de interés y consumir 388.500\$ dentro de un año. Podríamos fijar también cualquier combinación entre consumir parte hoy y el resto ahorrarlo para consumirlo en el futuro. La pendiente de la curva viene determinada por el tipo de interés (en nuestro ejemplo, el 5%).

Ahora supongamos que podemos invertir nuestros ahorros de 370.000\$ en realizar una inversión (en oficinas, por ejemplo). Esa inversión producirá con toda seguridad 420.000\$ dentro de un año, pero eso no implica que no podamos consumir nada hoy. Podemos pedir dinero prestado avalados por nuestros ingresos futuros. Con un tipo de interés del 5% podemos endeudarnos y gastar hasta $420.000\$/1,05 = 400.000\$$. Combinando la cantidad en que se endeude se puede obtener cualquier combinación de consumo entre este año y el siguiente.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas



MALTA DE
**CE
BA
DA**

**A
G
U
A**

**LÚ
PU
LO**

Tu **CERVEZA**
se hace a partir de ingredientes naturales.

Descubre más en cerveceros.org



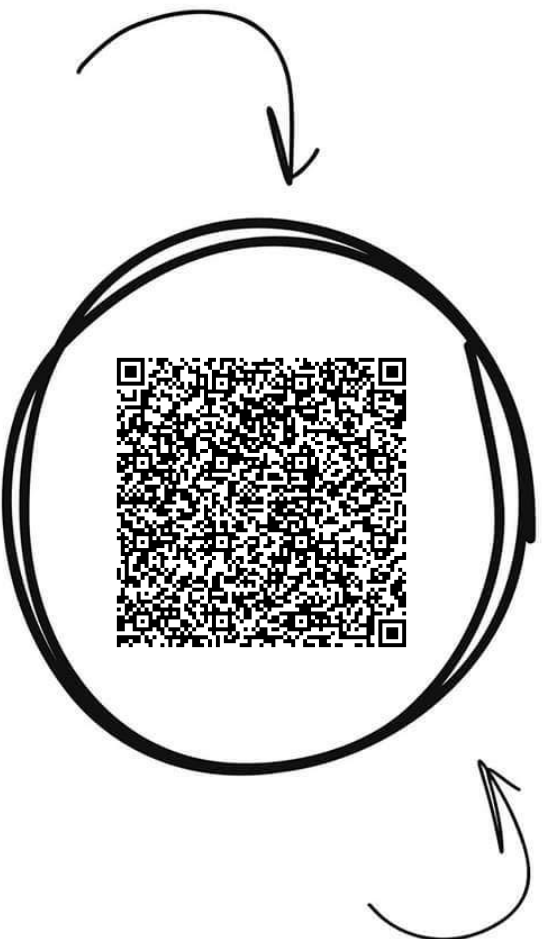
DISFRUTA
DE LO **NATURAL**

Cerveceros de España recomienda el consumo responsable 

Dirección Financiera



Comparte estos flyers en tu clase y consigue más dinero y recompensas



Banco de apuntes de la

MUOLAH

1

Imprime esta hoja

2

Recorta por la mitad

3

Coloca en un lugar visible para que tus compis puedan escanar y acceder a apuntes

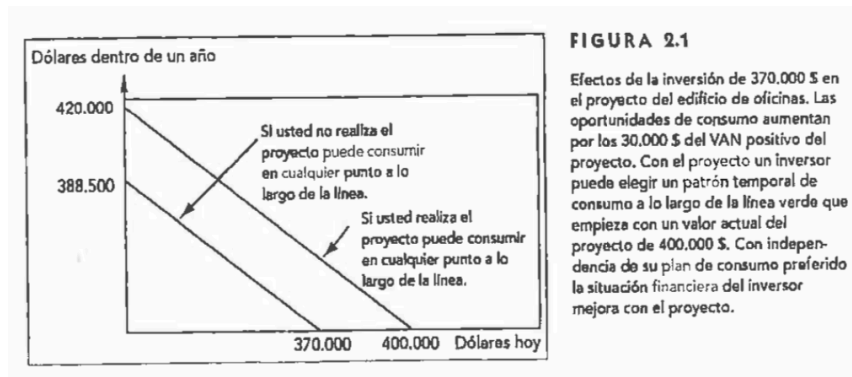
4

Llévate dinero por cada descarga de los documentos descargados a través de tu QR

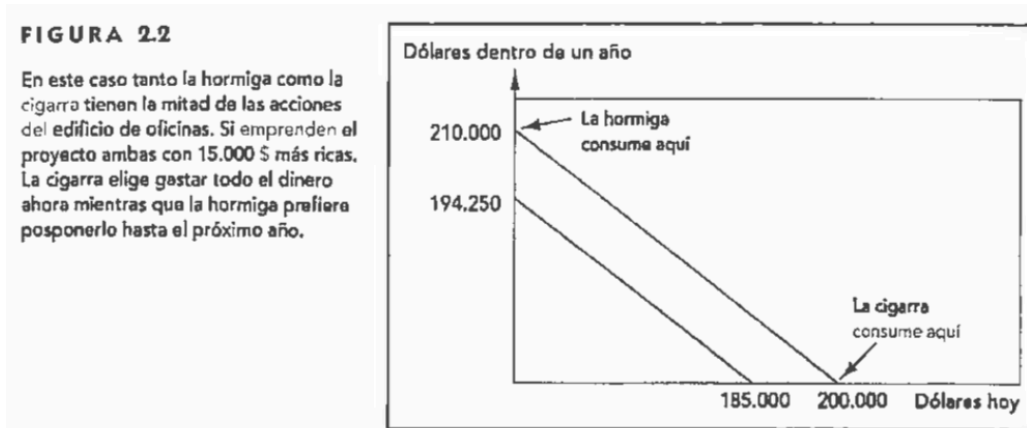


Independientemente de cuales sean nuestras preferencias, siempre estará mejor invertir en las oficinas (realizar un proyecto de inversión), la razón es que esta inversión crea valor e incrementa la riqueza.

Así, es posible comprobar cómo la existencia de un mercado de capital que funcione correctamente permite a los inversores con diferentes patrones temporales de consumo deseado coincidir sobre qué proyectos de inversión deberían realizarse.



El equilibrio entre el consumo actual y futuro depende de las preferencias de cada persona. Los lectores que estén familiarizados con la teoría económica observarán que la elección puede ser representada incorporando las curvas de indiferencia de cada persona. El punto de tangencia entre la línea del tipo de interés y la curva de indiferencia de cada persona representará la combinación preferida entre el consumo actual y futuro. Dicho de otro modo, cada persona se endeudará o prestará hasta que 1 más el tipo de interés iguale la relación marginal de preferencia temporal (es decir, la pendiente de la curva de indiferencia).



La condición clave que permite a hormiga y cigarra coincidir en la construcción del edificio de oficinas es que ambas tienen acceso a un mercado de capital que funciona correctamente y en condiciones de competencia perfecta, en el cual pueden endeudarse y prestar al mismo tipo de interés.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

Si no existiese competencia perfecta, el criterio del VAN resultaría perjudicado (no tendría sentido)

Todo el modelo hasta aquí presentado está restringido a dos periodos ($t=0$ y $t=1$) y a unos flujos de caja ciertos. Sin embargo, también puede extenderse a flujos de caja ciertos y que sean distintos en el futuro. El razonamiento es el siguiente:

Un director financiero debería actuar en beneficio de los dueños de la empresa (sus accionistas). Los accionistas quieren tres cosas:

- Ser tan ricos como sea posible (maximizar su riqueza actual).
- Transformar dicha riqueza en el patrón temporal de consumo que deseen (poder gastarse su dinero cuando quieran).
- Elegir el nivel de riesgo de dicho plan de consumo.

Los accionistas no necesitan la ayuda de un director financiero para elegir sus patrones temporales de consumo, pueden hacerlo solos dado que tienen libre acceso a mercados de capital en competencia perfecta.

¿Cómo ayuda el director financiero a los accionistas? Aumentando el valor de mercado de sus acciones aprovechando todas las oportunidades de inversión que tengan un VAN positivo.

A diferencia de la maximización de los beneficios, la regla del VAN reconoce:

- El valor temporal del dinero
- Diferencia entre los tantos de rentabilidad del proyecto y los costes de oportunidad de capital
- Además, se centra en los flujos de caja y, por lo tanto, está inmunizada de las discrepancias entre los beneficios contables.

EXPLICACIÓN DIAPOSITIVAS

Representemos en una recta los flujos de caja que vamos a percibir ahora y los flujos de caja que recibiremos en el futuro. El punto (0,B) representa el flujo presente y el punto (0,F) el flujo que recibiremos dentro de un año.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

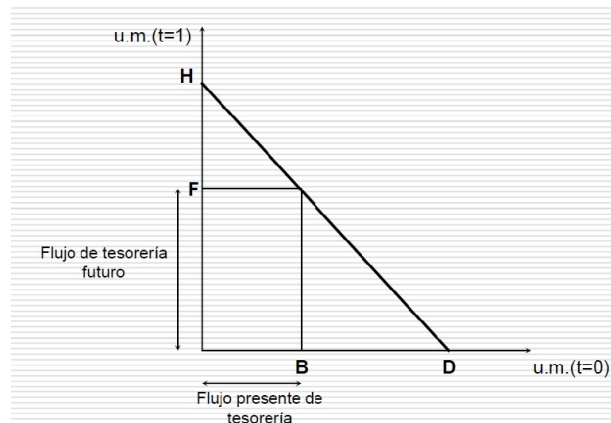
#DíasNaranjas

Haz frente al **otoño** con nuestros vitamínicos descuentos.
Del 2 al 15 de octubre



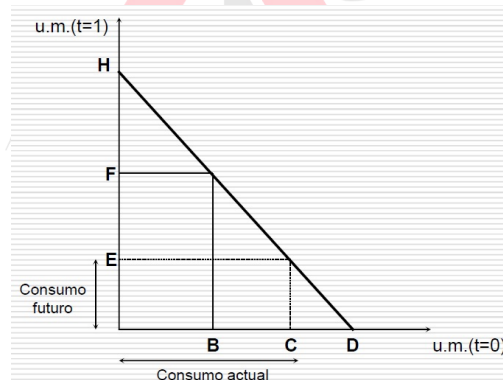
Hasta un
-40%
de descuento

DIRECCIÓN FINANCIERA



Gráfica 1

¿Qué ocurre si somos personas con preferencia por el consumo presente? Querremos consumir más ahora, a cambio de renunciar a una parte del flujo que percibiremos en el futuro. Ganaremos el tramo (B,C) con respecto a la situación inicial, y perderemos el tramo (E,F) de consumo futuro, ya que lo estamos descontando para poder consumirlo en el presente.



Gráfica 2

Si por el contrario, somos personas con preferencia por el consumo futuro, y estamos dispuestos a renunciar a parte de nuestra renta presente para consumirla en $t=1$, perderemos el tramo (A,B), el cual ahorraremos para poder consumirlo en el futuro y ganar el tramo (F,G).



677 64 30 78



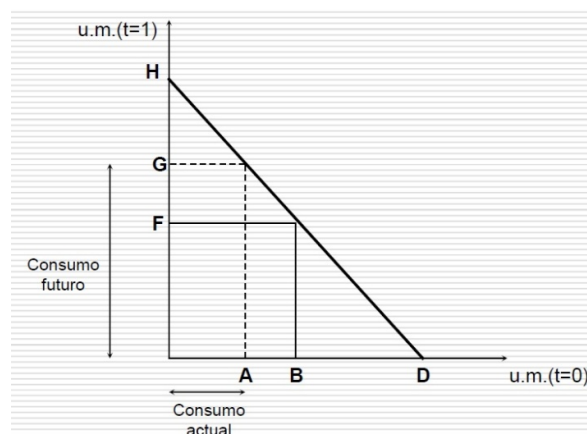
aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

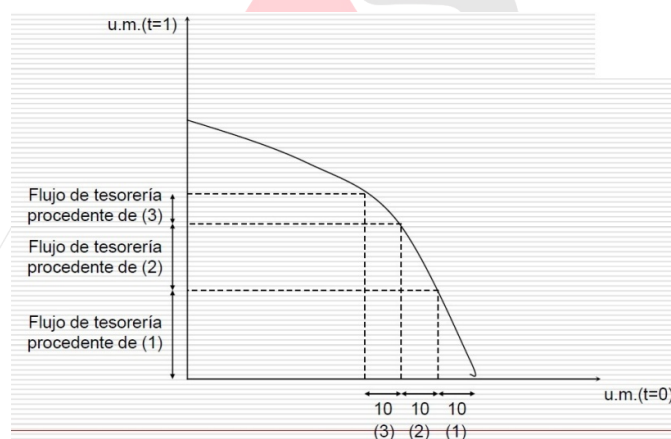


WUOLAH



Gráfica 3

Si unimos las 3 gráficas anteriores obtenemos la **curva del mercado de capitales**. Esta curva muestra las diferentes combinaciones mediante las cuales una persona puede endeudarse o invertir su dinero según sus preferencias por el consumo presente o el consumo futuro.



Curva del mercado de capitales

Ampliamos un poco más este concepto. Introduciremos ahora, aparte del mercado de capitales, el **mercado de activos reales**. El mercado de capitales viene representado por la línea recta más próxima al origen, mientras que el mercado de activos reales es la línea más alejada del mismo. Entre ambos mercados encontramos la curva del mercado de capitales.



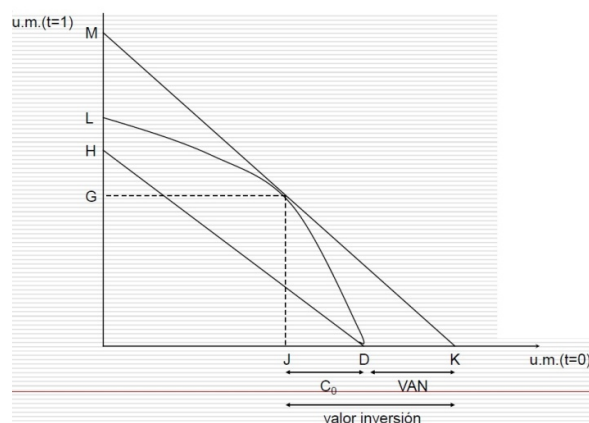
677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas



Mercado de capitales y mercado de activos reales

Supongamos una persona con preferencias de consumo futuro. Si acude al mercado de capitales, únicamente podrá adquirir la cantidad $(0,H)$, que equivale a nuestro flujo de tesorería en $t=1$ más el ahorro en $t=0$ con sus intereses. Sin embargo, si esta persona decide invertir en activos reales, podremos obtener un aumento de nuestras posibilidades de consumo (pasaremos de poder consumir $(0,H)$ a poder consumir $(0,M)$). Esto se debe a que la inversión en activos reales genera valor e incrementa la riqueza.

En el caso de que prefiramos consumo presente, podríamos gastar como máximo $(0,D)$ que equivale a nuestro flujo de tesorería en $t=0$ más el flujo del año 1 adelantado para poder consumirlo ahora. Sin embargo, acudiendo al mercado de activos reales, podremos aumentar nuestro beneficio y consumir $(0,K)$.

Por tanto, observamos que tanto si preferimos consumo presente, como si preferimos consumo futuro, saldremos ganando si acudimos al mercado de activos reales. Ahora bien, ¿Cómo podemos calcular el punto óptimo que maximizará la inversión?. Gráficamente, el óptimo se encuentra en el punto de tangencia entre la curva del mercado de capitales y el mercado de activos reales. Este punto es el óptimo ya que el interés se iguala a la rentabilidad marginal de la inversión en activos reales.

La inversión inicial necesaria para maximizar el VAN vendrá delimitada por el óptimo y D (J,D) , y las ganancias de la inversión serán iguales al tramo (D,K) .

Toda inversión que no se corresponda con el punto que acabamos de establecer como óptimo (ya sea superior o inferior al mismo), hará que el VAN sea inferior al VAN máximo que podemos obtener en condiciones óptimas.



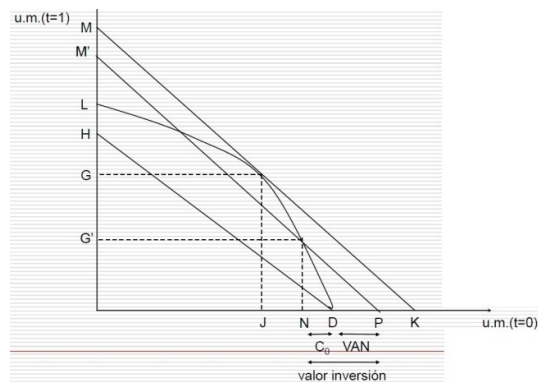
677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com

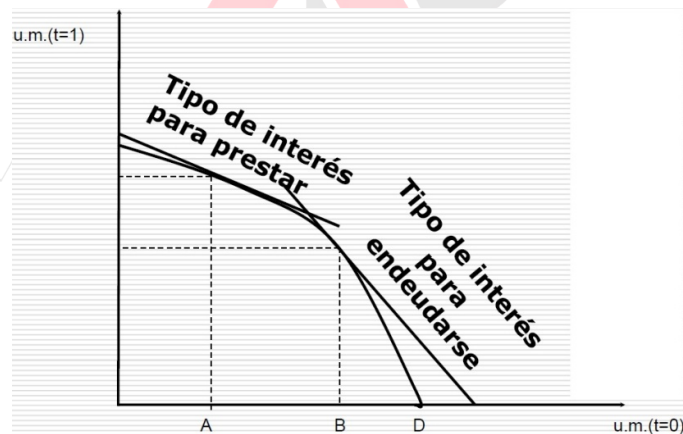


@aporcelfinanzas



Inversión con desembolso inicial diferente al óptimo

Hay un detalle que hemos pasado por alto a la hora de nuestra explicación. ¿Todo el mundo está de acuerdo en que la cantidad (J,D) es la que hemos de invertir para obtener la máxima ganancia?. No, debido que el tipo de interés de la persona que presta el dinero y el de la persona lo pide prestado (prestamista y prestatario) no van a ser el mismo. Por lo tanto, para poder establecer un único óptimo (como hemos hecho aquí) hemos de suponer que ambos tipos de interés son iguales (lo cual ocurre únicamente en mercados de capitales perfectos).



Una vez vistos los fundamentos que originan el VAN, establecemos los criterios a la hora de decidir si una inversión es aconsejable:

- Criterio del Valor Actual Neto: Invertiremos en cualquier proyecto con valor actual positivo.
- Criterio de la Tasa de Rentabilidad: Invertiremos mientras que la rentabilidad de la inversión sea superior a la tasa de rentabilidad sobre inversiones equivalentes en el mercado de capitales.



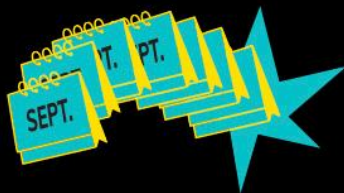
677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas



TEMA 1

- Elige "Pagar con Bizum"
- Introduce tu número
- Valida tu compra



- Si la Tasa de Rentabilidad (TIR) es superior a la tasa sobre inversiones equivalentes (r), entonces el VAN de la inversión será positivo.
- Si la Tasa de Rentabilidad (TIR) es igual a la tasa sobre inversiones equivalentes (r), el VAN de la inversión será nulo.
- Si la Tasa de Rentabilidad (TIR) es inferior a la tasa sobre inversiones equivalentes (r), el VAN de la inversión será negativo.

3. VALORACIÓN DE OBLIGACIONES

Los Estados o Gobiernos y las empresas consiguen dinero vendiendo **obligaciones** a los inversores. Una obligación es un título que obliga al emisor a realizar pagos específicos al poseedor del mismo. Los elementos que componen una obligación son los siguientes:

- Cupón: Los pagos por intereses que se abonan a los poseedores de la obligación.
- Valor nominal: Principal de la deuda. Pago que se hace al vencimiento de la obligación. También se denomina valor al vencimiento.
 - Diremos que una obligación se emite a la par cuando el precio que se paga por ella en la emisión es igual a su valor nominal.
 - Diremos que una obligación se emite sobre la par cuando el precio que se paga por ella en la emisión es superior a su valor nominal.
 - Diremos que una obligación se emite bajo la par cuando el precio que se paga por ella en la emisión es inferior a su valor nominal.
- Tipo del cupón: Pago anual de intereses expresado como porcentaje del valor nominal.

Para calcular el valor actual de una obligación, descontaremos sus flujos de caja esperados al coste de oportunidad del capital, es decir, a la rentabilidad que proporcionan títulos de similares características.

$$V_A = \frac{C}{(1+r)} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots + \frac{C+V_n}{(1+r)^n}$$

¿Cómo afectan los cambios en los tipos de interés al precio de las obligaciones? A medida que aumentan los tipos de interés, el precio del bono es cada vez más pequeño. Existe **una relación inversa entre tipo de interés y precio**.



- Si el tipo de interés = tipo del cupón, el precio es igual al valor nominal.
- Si el tipo de interés es menor que el tipo del cupón, el precio es mayor que el valor nominal.
- Si el tipo de interés es mayor que el tipo del cupón, el precio es menor que el valor nominal.

Cuando hablamos de rentabilidad de una obligación, hemos de distinguir entre rentabilidad actual y rentabilidad al vencimiento.

La **rentabilidad actual** es aquella que obtenemos diciendo los pagos anuales que obtenemos por los cupones entre el precio que pagamos por la obligación.

La **rentabilidad al vencimiento** es aquella tasa de descuento que hace que el valor actual de los pagos de la obligación sea igual a su precio (la diferencia entre ésta y la anterior, es que la rentabilidad al vencimiento incluye tanto los cupones como los posibles cambios en el precio del título)

Tasa de rentabilidad: Llamamos tasa de rentabilidad a los ingresos totales por periodo, por unidad monetaria invertida. Se puede calcular para cualquier periodo, y se basa en el ingreso actual y la ganancia o la pérdida de capital sobre el bono durante ese periodo.

Ejemplo: Hoy compramos un bono del Tesoro al 5,5 por ciento, a un precio de 1056.03€, y lo vendemos dentro de un año por 1080€.

La tasa de rentabilidad se calculará como:

$$\frac{\text{ingresos por el cupón} + \text{cambios en el precio}}{\text{inversión}} = \frac{55 + 23.97\text{€}}{1056.03\text{€}} = 7.48\%$$

- Si la rentabilidad al vencimiento del bono no cambia durante el periodo que estemos analizando, la tasa de rentabilidad en ese periodo coincidirá con la rentabilidad al vencimiento.
- Si la rentabilidad al vencimiento del bono aumenta durante ese periodo, la tasa de rentabilidad en ese periodo será menor que la rentabilidad al vencimiento.
- Si la rentabilidad al vencimiento del bono disminuye en ese periodo, la tasa de rentabilidad en ese periodo será mayor que la rentabilidad al vencimiento.

Llamamos **curva de rentabilidad** al gráfico que recoge la relación entre la fecha de vencimiento y la rentabilidad del bono al vencimiento:



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

- Si los tipos de interés a corto plazo son menores que los tipos de interés a largo plazo, la curva será creciente.
- Si los tipos de interés a corto plazo son mayores que los tipos de interés a largo plazo, la curva será decreciente.
- Si los tipos de interés a corto plazo son iguales que los tipos de interés a largo plazo, la curva será plana.

Los bonos que tengan mayor duración serán más sensibles a cambios en los tipos de interés (mayor elasticidad).

Para cerrar la parte de valoración de obligaciones, adjuntamos el mecanismo de valoración de las obligaciones que utilizan las dos principales agencias de valoración (*Moody's* y *Standard&Poor's*)

	Moody's	Standard & Poor's	Seguridad
obligaciones de inversión cualificada	Aaa	AAA	Tienen la calificación más alta y una elevada capacidad para pagar los intereses y el principal
	Aa	AA	Muy alta probabilidad de pagar los intereses y el principal
	A	A	Alta capacidad de pago, pero con cierta vulnerabilidad a los cambios de las circunstancias
	Baa	BBB	Capacidad adecuada de pago; mayor vulnerabilidad a los cambios de las circunstancias económicas
obligaciones de grado especulativo	Ba	BB	Considerable incertidumbre sobre su capacidad de pago
	B	B	Probabilidad de que los pagos de intereses y de principal sean cuestionables durante largos períodos
	Caa	CCC	Los bonos de las categorías Caa/CCC y Ca/CC pueden haber incurrido ya en situación de impago o corren riesgo inminente de ello
	Ca	CC	
	C	C	Pocas perspectivas de pago de los intereses o del principal de la deuda

Se conoce como **riesgo de impago** al riesgo de que el emisor de un bono no pague esa obligación.

La **prima de fallido** es la diferencia entre la rentabilidad de un bono sometido a riesgo de impago y la de un bono con las mismas características, pero no sometido a dicho de riesgo.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

4. VALORACION DE ACCIONES ORDINARIAS

Cuando las empresas necesitan dinero, emiten **acciones ordinarias**. En el apartado anterior vimos que las obligaciones eran títulos mediante los cuales las empresas (o los Gobiernos) pedían prestado dinero a terceras personas. Las acciones sirven para lo mismo, pero son financiación propia, mientras que las obligaciones son financiación ajena.

La venta de las nuevas acciones se produce en mercados primarios (como las Subastas), mientras que las acciones que ya han sido emitidas son negociadas por los inversores en lo que se conoce como mercado secundario.

Antes de entrar a valorar las acciones, hemos de distinguir entre las distintas acepciones que puede tener el término "valor" a la hora de referirnos a las acciones.

- Valor contable: Valor neto de la empresa, de acuerdo con el balance. El valor de los activos que aparecen en los balances de las empresas equivale a su coste original menos una deducción por amortización. Puede que no sea un buen índice de la cantidad por la que la empresa podría vender sus activos en la actualidad.
- Valor de liquidación: Ingresos netos que obtendría la empresa vendiendo todos sus activos y pagando a sus acreedores. Tampoco es un buen indicador, puesto que la empresa en funcionamiento vale más de lo que vale una empresa que liquidamos (una empresa que está funcionando gana valor gracias a los beneficios futuros que puede generar, a sus activos intangibles, al valor de sus inversiones futuras...)
- Valor de mercado: Cantidad que los inversores están dispuestos a pagar por las acciones de la empresa. Esto depende de la capacidad de generar ganancias que tienen los activos de hoy y la rentabilidad esperada de las inversiones futuras. En esta asignatura, cuando hablamos del valor de las acciones y de su cálculo, hacemos referencia al **valor de mercado**.

4.1. CÁLCULO DEL VALOR DE MERCADO DE LAS ACCIONES

La fórmula de los flujos de caja actualizados (FCA) es igual para el valor actual de una acción que para el valor actual de cualquier otro activo. Los flujos de caja se actualizan a la rentabilidad que pueden obtener en los mercados de valores acciones con riesgo comparable. Los accionistas reciben dinero efectivo procedente de la empresa en forma de una corriente de dividendos. Así:

$$VA(\text{acción}) = VA(\text{dividendos futuros esperados})$$



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

EN SANCHO CASUAL BURGER NOS GUSTA PATROCINAR TU DESCANSO Y FOMENTAR TU HAMBRE RELLENA EL CRUCIBURGER Y GANA UNA BURGER GRATIS

@sanchocasualburger

20
BURGER GRATIS

¡ATENCIÓN!
ESTA NOCHE CENAS BURGER GRATIS
(Si tienes la destreza de resolver un sencillo cruciburger)

DIRECCIÓN FINANCIERA

El pago a los propietarios de las acciones ordinarias se realiza de dos formas:

- Dividendos en dinero efectivo
- Ganancias o pérdidas de capital

Suponiendo que el precio actual de la acción es P_0 , que el precio esperado al final del año es P_1 y que los dividendos esperados por acción son DIV ; el tanto de rentabilidad que los inversores esperan obtener de esta acción a lo largo el próximo año se define como el dividendo esperado por acción (DIV) más la revalorización del precio de la acción ($P_1 - P_0$) dividido todo ello entre el precio al comienzo del año P_0 .

$$\text{Rentabilidad esperada} = r = \frac{Div + (P_1 - P_0)}{P_0}$$

A esa rentabilidad esperada se le denomina frecuentemente tanto de capitalización de mercado.

Todas las acciones con una clase de riesgo equivalente estarán valoradas de modo que ofrezcan una misma rentabilidad esperada. Esta es la condición de equilibrio de los mercados capitales que funcionan correctamente.

A medida que el horizonte temporal se aleja, el valor actual del precio futuro disminuye, pero el valor actual de la corriente de dividendos aumenta. El valor actual total (precio futuro y dividendos) permanece constante.

Conforme el horizonte temporal se acerca a infinito, el valor actual del precio final debería ir aproximándose a cero. Por tanto, podemos expresar el precio actual como el valor actual de una corriente perpetua de dividendos, lo que generalmente se escribe como

$$P_0 = \frac{Div}{r}$$

Sólo se actualizan los flujos de caja utilizando el tanto de rentabilidad que podríamos obtener en el mercado de capitales en acciones con riesgo similar. Algunas personas opinan que la fórmula es poco convincente porque parece ignorar los beneficios de capital, pero la fórmula se obtuvo bajo la hipótesis de que en cualquier periodo el precio está determinado por el dividendo esperado y los beneficios de capital del periodo siguiente.

No es correcto decir que el valor de una acción es la suma de la corriente actualizada de los beneficios de una acción. Los beneficios son generalmente mayores que los dividendos debido a que parte de estos beneficios son reinvertidos en nuevos edificios, equipamiento y capital circulante. Actualizar beneficios reconocería la recompensa por la inversión (un dividendo futuro mejor) pero no el sacrificio (un dividendo menor hoy). La



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

WUOLAH

SAN-
CASUAL
BURGER
-CHO

FLOW & FOCUS

PARA ESTUDIAR
SPOTIFY LIST
BY SCB



formula correcta establece que el valor de la acción es igual a la corriente actualizada de los dividendos por acción.

4.2. ESTIMACIÓN DEL COSTE DEL CAPITAL PROPIO

Supongamos que, se prevé un crecimiento constante para los dividendos de una empresa. esto no impide desviaciones de la tendencia de año en año, significa únicamente que los dividendos esperados crecerán a un tanto constante.

Para calcular este valor actual se divide el pago del primer año por la diferencia entre el tanto de actualización y la tasa de crecimiento.

$$P_o = \frac{Div}{r - g}$$

Importante recordar que esta fórmula solo podemos usarla cuando g es menor que r .

La fórmula de crecimiento perpetuo explica P_o en términos del dividendo esperado del próximo año DIV , la tendencia de crecimiento prevista (g), y el tanto de rentabilidad de otras acciones de riesgo comparable (r). Alternativamente la formula puede usarse para obtener una estimación de r , a partir de DIV , P_o y g :

$$r = \frac{Div}{P_o} + g$$

El tipo de interés de capitalización del mercado es igual a la rentabilidad por dividendos (DIV/P_o) más el tanto esperado de crecimiento de los dividendos (g).

4.3. RELACIÓN ENTRE EL PRECIO DE LA ACCIÓN Y EL BENEFICIO POR ACCIÓN

Los inversores utilizan a menudo los términos de acciones de crecimiento y acciones de renta.

- Compran **acciones de crecimiento**: cuando existen expectativas de obtener ganancias de capital y están más interesados en el crecimiento futuro de los beneficios que en los dividendos del año que viene.
- Compran **acciones de renta**: cuando están interesados en cobrar dividendos.

El rendimiento esperado para las empresas de crecimiento también puede ser igual al ratio beneficio-precio. La clave está en si los beneficios son reinvertidos para proporcionar una rentabilidad igual al tanto de capitalización del mercado.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

La oportunidad de inversión no realizará ninguna contribución neta al valor de la empresa, pues su presunta rentabilidad es igual coste de oportunidad de capital.

La ratio beneficio-precio, medido en términos de BPA es igual al tanto de capitalización del mercado (r) sólo cuando el nuevo proyecto tiene $VAN = 0$. Éste es un aspecto importante puesto que los directivos con frecuencia toman malas decisiones porque confunden el ratio beneficio- precio con el tanto de capitalización de mercado.

Se puede interpretar el precio de una acción como el valor capitalizado de los beneficios medios bajo una política de no crecimiento más VAOC:

$$P_o = \frac{BPA}{r} + VAOC$$

Por tanto, la ratio beneficio- precio es igual a:

$$\frac{BPA}{P_o} = r * \left(1 - \frac{VAOC}{P_o} \right)$$

Esta expresión subestimará r si VAOC es positivo y lo sobreestimará si el VAOC es negativo. Este segundo caso es menos probable, ya que las empresas raramente se ven forzadas a realizar proyectos con valores actuales negativos. Únicamente será un buen estimador de r en el caso de que el VAOC sea cero.

La inversa del ratio beneficio-precio se conoce en finanzas como ratio **PER**.

La ratio **PER** (*Price to Earnings Ratio*) es una ratio financiera que relaciona el precio de un acción con su BPA.

$$PER = \frac{P_o}{BPA}$$

Esta ratio puede interpretarse desde diferentes perspectivas:

- Precio que estaría dispuesto a pagar un inversor por cada euro de beneficio que vaya a generar la acción.
- Tiempo que tardaríamos en recuperar el precio pagado por la acción, suponiendo que el beneficio se mantenga estable.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

4.4. MÉTODOS DE VALORACIÓN DE ACCIONES

4.4.1. MÉTODO DEL DESCUENTO DE DIVIDENDOS

Se trata de un modelo de los flujos de caja descontados según el cual el precio de las acciones hoy es igual al valor actual de todos los dividendos futuros esperados. Vamos a tratar de recoger todas las fórmulas necesarias para valorar acciones mediante este método a modo de formulario.

Rentabilidad de una acción (r)

$$r = \frac{Div_1 + (P_1 - P_0)}{P_0} = \frac{Div_1}{P_0} + \frac{(P_1 - P_0)}{P_0}$$

Div_1 : Dividendo esperado para el año 1

P_1 : Precio esperado para el año 1

P_0 : Precio actual de la acción

Div_1/P_0 : Rentabilidad por dividendos

$\frac{P_1 - P_0}{P_0}$ = Ganancias o pérdidas de capital (o plusvalías)

Precio de una acción en el momento actual (P_0)

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Div_t}{(1+r)^t}$$

Modelo de descuento de dividendos sin crecimiento a perpetuidad

Este modelo supone que la empresa reparte todos los beneficios como dividendos (no reinvierte nada) y lo hace en un horizonte temporal infinito. Al repartir todo el beneficio a modo de dividendos, el Beneficio por Acción (BPA) y el Dividendo (Div) coincide.



677 64 30 78



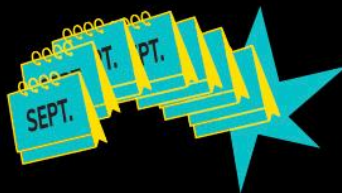
aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

Quando creías
que lo habías
visto ~~todo~~

en internet_



LLEGA BIZUM Y TE PASA UNOS
APUNTES PARA QUE APRENDAS
CÓMO COMPRAR ONLINE

DIRECCIÓN FINANCIERA



TEMA 1

- Elige "Pagar con Bizum"
- Introduce tu número
- Valida tu compra



$$P_0 = \frac{Div_1}{r} = \frac{BPA}{r}$$

$$r = \frac{Div_1}{P_0}$$

Modelo de descuento de dividendos con crecimiento constante (Modelo de Gordon)

Este modelo supone que los dividendos previstos aumentan a una tasa constante en el futuro (a la que llamaremos g). En este caso, en lugar de predecir una cantidad indefinida de dividendos podemos predecir solamente el dividendo siguiente y la tasa de crecimiento de los dividendos.

$$g = t_r \cdot ROE$$

t_r = tasa de reinversión= $1 - t_{reparto}$

ROE= Rentabilidad que generan las reinversiones.

$$t_{reparto} = \frac{Div}{BPA}$$

Si suponemos un horizonte de valoración perpetuo, las fórmulas que nos permiten calcular tanto el precio como la rentabilidad de una acción mediante el Modelo de Gordon son las siguientes.

$$r = \frac{Div_1}{P_0} + g$$

$$P_0 = \frac{Div_1}{r - g}$$



 bizum



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

WUOLAH

Si queremos calcular los dividendos en horizonte temporal acotado, la fórmula que utilizaremos será

$$BPA_n = BPA_{n-1} + (BPA_{n-1} \times treinv_{n-1} \times ROE)$$

Con ella calcularemos el BPA, para posteriormente multiplicarlo por la tasa de reparto y así obtener el Dividendo que le corresponda. De modo alternativo, también podremos calcularlo el BPA de la siguiente manera.

$$BPA_n = BPA_{n-1}(1+g)$$

4.4.2. MÉTODO DEL VALOR ACTUAL DE LAS OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO

$$P_0 = \frac{BPA_1}{r} + VAOC$$

El **VAOC** se define como el valor actual neto de las inversiones futuras de una empresa. Para calcularlo, lo podemos hacer:

- Como la diferencia entre el valor actual de la acción y el valor que tendría si la empresa no reinvirtiera.
- Como el valor actual de los VAN previstos para las reinversiones futuras de la empresa.

Si observamos la fórmula que acabamos de plantear para determinar el Precio a través del VAOC, podemos afirmar que:

- Si el ratio Beneficio-Precio (BPA/P_0) = r , el VAOC será igual a 0.
- Si el ratio Beneficio-Precio (BPA/P_0) > r , el VAOC será negativo. En este caso diremos que r se **sobreestima**.
- Si el ratio Beneficio-Precio (BPA/P_0) < r , el VAOC será positivo. En este caso diremos que r se **subestima**.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

5. RESUMEN

El valor de las acciones es igual a la corriente de pagos actualizada al tanto de rentabilidad que se espera recibir en otros activos con riesgo similar.

Las acciones ordinarias no tienen vencimiento fijo, sus flujos de pago consisten en una corriente indefinida de dividendos y, por tanto, el valor actual de una acción ordinaria es:

$$P_0 = \sum \frac{Div}{(1+r)^n}$$

Sin embargo, no se ha asumido que los inversores compren acciones únicamente por los dividendos. De hecho, se ha partido de la hipótesis de que los inversores tienen horizontes relativamente cortos e invierten tanto por los dividendos como por los beneficios de capital la fórmula fundamental de valoración es, por tanto:

$$P_0 = \frac{Div + P_1}{(1+r)}$$

Esta es una condición de equilibrio de mercado, si no se cumpliera la acción estaría sobrevalorada o infravalorada y los inversores se apresurarían a venderla o a comprarla. La avalancha de vendedores o compradores obligaría al precio a ajustarse hasta que se cumpliera la fórmula fundamental de valoración.

Esta fórmula se verificará en cada periodo futuro, así como en el actual, lo que permite expresar el precio futuro estimado en términos de la corriente subsiguiente de dividendos DIV2, DIV3...

También se ha utilizado la fórmula de una renta creciente perpetua. Si se espera que los dividendos crezcan indefinidamente a un tanto compuesto constante g , entonces:

$$P_0 = \frac{Div}{r-g}$$

A menudo ayuda a dar la vuelta esta fórmula y utilizarla para estimar el tanto de capitalización del mercado r , dados P_0 y las estimaciones de DIV1 y g :

$$r = \frac{Div_1}{P_0} + g$$



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

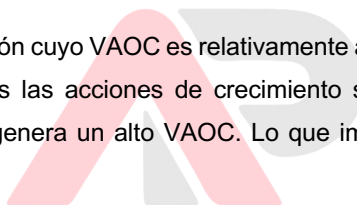
No obstante, es conveniente recordar que esta fórmula se asienta sobre una hipótesis muy estricta: crecimiento constante y perpetuo de los beneficios. Esto puede ser aceptado para una empresa madura, de bajo riesgo, pero para muchas empresas el crecimiento actual es insosteniblemente alto. En este caso puede ser preferible utilizar la fórmula de FCA con crecimiento constante se utiliza para valorar estas acciones al inicio del largo plazo. Los dividendos cercanos y el valor futuro de las acciones se actualizan al valor actual.

La fórmula general de FCA puede ser transformada en una interrelación de los beneficios y de las oportunidades de crecimiento:

$$P_0 = \frac{BPA}{r} + VAOC$$

El ratio BPA / r es el valor capitalizado de los beneficios por acción que generaría la empresa bajo una política de no crecimiento y el VAOC es el valor actual neto de las inversiones que realizara la empresa en aras de crecimiento.

Una acción de crecimiento es una acción cuyo VAOC es relativamente alto comparado con el valor capitalizado del BPA. En la mayoría de los casos las acciones de crecimiento son acciones de empresas con rápida expansión, pero esto por sí solo no genera un alto VAOC. Lo que importa es la rentabilidad de las nuevas inversiones



ARMANDO PORCEL



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

WUOLAH

DIRECCIÓN FINANCIERA

Oh Wuolah wuolithah
Tu que eres tan bonita

-

WUOLAH

- c) La empresa tiene oportunidades de crecimiento, ya que reinvierte parte de sus beneficios, pero no es posible cuantificarlos, al no conocerse la rentabilidad que está obteniendo en sus reinversiones.
- d) **El VAOC de esta empresa es nulo pues, pese a reinvertir parte de sus beneficios, la rentabilidad que obtiene en sus reinversiones es exactamente igual a la tasa de capitalización del mercado.**

Justificación: El VAOC de estas acciones es 0, ya que, pese a que la empresa reinvierte parte de sus beneficios, la rentabilidad que obtiene de sus reinversiones es igual a la tasa de capitalización del mercado ($ROE = r$)

4. Una empresa que el año que viene prevé obtener un BPA de 25 euros/acción tiene una tasa de reparto de dividendos prevista del 40%. La empresa estima que sus dividendos podrán crecer hasta el año 6 a razón de un 6% anual. Del año 6 en adelante, se prevé que sus oportunidades de crecer se habrán agotado, por lo que se repartirán indefinidamente todos sus beneficios como dividendos. Si la tasa de capitalización del mercado es del 9%, el precio de una acción de esta empresa es de:
- a) 265,09 euros/acción.
- b) 285,04 euros/acción.**
- c) 415,19 euros/acción..
- d) 333,33 euros/acción.

Justificación: Aplicamos un crecimiento del 6% a los beneficios desde el año 2 al año 6. Del año 6 en adelante, los dividendos, al igual que el beneficio, permanecerán constantes a perpetuidad. Descontamos todos los dividendos calculados hasta el momento 0.

5. Las acciones de la sociedad X cotizan actualmente a 73 euros/acción. El BPA esperado para el próximo año es de 2,80 euros/acción, del que se espera repartir un dividendo de 1,68 euros/acción. Si la rentabilidad que esta empresa puede esperar obtener en sus inversiones es del 20% es posible afirmar que:
- a) La tasa esperada de crecimiento del dividendo será del 12% y la tasa de capitalización del mercado ascenderá aproximadamente al 14,3 %.
- b) La tasa esperada de crecimiento del dividendo será del 8% y la tasa de capitalización del mercado ascenderá aproximadamente al 10,3%.**
- c) La tasa esperada de crecimiento del dividendo será del 10,3% y la tasa de capitalización del mercado ascenderá al 8% aproximadamente.
- d) Las respuestas a) b) c) son falsas.

Justificación:

Tasa de reparto: $\text{Div/BPA} = 0,6$

Tasa de reinversión: 0,4

$G = \text{tasa de reinversión} * ROE = 0,08$

$R = (\text{Div}/P_0) + g = 0,103$



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

6. Indique la respuesta incorrecta:

- a) Si el tipo de interés del préstamo coincide con el del endeudamiento, el criterio para determinar la inversión óptima en activos reales es independiente de las pautas de consumo preferidas por los inversores.
- b) Los accionistas no necesitan que el director les ayude a lograr la mejor pauta temporal de consumo para ellos.
- c) **Las respuestas a) b) son falsas.**
- d) Las respuestas a) b) son verdaderas.

Justificación: Las respuestas a y b son correctas. Como nos pide la incorrecta, marcamos que a y b son falsas (porque son verdaderas).

7. Las acciones de una empresa cotizan actualmente a 100euros/acción. El BPA esperado para el próximo año es de 5 euros/acción, del que se espera repartir un dividendo de 2 euros/acción. Si la rentabilidad que esta empresa puede esperar obtener en sus reinversiones es del 18%, es posible que:
- a) la tasa esperada de crecimiento del dividendo será del 10,8% y la tasa de capitalización del mercado ascenderá aproximadamente al 14,8%.
 - b) **la tasa esperada de crecimiento del dividendo será del 10,8% y la tasa de capitalización del mercado ascenderá aproximadamente al 12,8%.**
 - c) la tasa esperada de crecimiento del dividendo será del 10,8% y la tasa de capitalización del mercado ascenderá aproximadamente al 18%.
 - d) Las respuestas a) b) c) son falsas.

Justificación:

Tasa de reparto: $\text{Div/BPA} = 0,6$

Tasa de reinversión: 0,4

$G = \text{tasa de reinversión} * \text{ROE} = 0,08$

$R = (\text{Div}/P_0) + g = 0,108$

8. Usted desea adquirir una acción de la empresa X. Esta empresa ha anunciado el pago de un dividendo a final del año próximo. Además, se estima que el precio por el que se podrá vender la acción dentro de un año será igual a P_1 . ¿Cuál es el precio máximo que estaría dispuesto a pagar?

- a) $\text{DIV}_1 / (1+r)$
- b) $[\text{DIV}_1 + (P_1 - P_0)] / (1+r)$
- c) **$(\text{DIV}_1 + P_1) / (1+r)$**
- d) Ninguna de las valoraciones anteriores es correcta.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

9. Un determinado proyecto de inversión tiene un VAN positivo de 5 millones de euros, ascendiendo la inversión inicial a 10 millones de euros. Si el proyecto tiene una duración estimada de un año, ¿cuál es el valor actual de ese proyecto?

- a) Los 10 millones de la inversión de la inversión inicial.
- b) 5 millones
- c) 15 millones**
- d) Nada porque la inversión inicial es mayor que el VAN del proyecto.

Justificación: $VAN = -Co + \text{Valor Actual}$

Despejando, $\text{Valor actual} = VAN + Co$

10. Indique la falsa:

- a) Cuando el VAOC es cero, el ratio beneficio-precio constituye una buena estimación de la tasa de capitalización del mercado.
- b) Cuando el VAOC es positivo, el ratio beneficio precio subestimaré la tasa de capitalización del mercado.
- c) Cuando el VAOC es negativo, el ratio beneficio- precio sobrestimaré la tasa de capitalización del mercado.
- d) Las respuestas a b y c son falsas.**

Justificación : El ratio beneficio precio (BPA/Po) constituye una buena estimación de la tasa de capitalización del mercado siempre que el VAOC de esta acción sea nulo. Si el VAOC es positivo, diremos que dicho ratio subestima a r. Si el VAOC es negativo, diremos que dicho ratio sobrestima a r.

11. Si el VAN de un proyecto es positivo:

- a) Este proyecto debería aceptarse porque contribuye a la reducción del riesgo de la empresa.
- b) Este proyecto debería aceptarse siempre y cuando la empresa lo realice antes que la competencia.
- c) Este proyecto debería aceptarse solo si se comprueba que la empresa que lo realiza tiene ventajas competitivas a largo plazo.
- d) Ninguna es correcta.**

Justificación: El hecho de que un proyecto tenga un VAN positivo implica que con los cobros operativos, recuperamos los pagos operativos, el desembolso inicial, y la tasa de rentabilidad exigida y, además, obtenemos un excedente de tesorería.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

Conviértete
en un crack de
la publi online

PaidMedia
Campus

Fórmate en
12 semanas



CERTIFICACIONES
OFICIALES



amazonads

DA UN GIRO A TU
CARRERA
CONTENIDO EXCLUSIVO



12. Indique la incorrecta:

- a) En general, podemos conceptuar el precio de la acción como el valor capitalizado de los beneficios medios bajo una política de no crecimiento, más el valor actual de las oportunidades de crecimiento.
- b) **El valor actual de las oportunidades de crecimiento será positivo siempre y cuando la empresa reinvierta parte de sus beneficios, en lugar de repartirlos íntegramente como dividendos y espere obtener en sus reinversiones una tasa igual al coste de oportunidad del capital.**
- c) El valor actual de las oportunidades de crecimiento será positivo siempre y cuando la empresa reinvierta parte de sus beneficios, en lugar de repartirlos íntegramente como dividendos y espere obtener en sus reinversiones una tasa superior al coste de oportunidad de capital.
- d) El hecho de que una empresa reinvierta parte de sus beneficios no es condición suficiente para calificar sus acciones como "acciones de crecimiento".

Justificación: Para que la empresa obtenga oportunidades de crecimiento (VAOC) positivas, debe obtener en sus reinversiones una tasa superior al coste de oportunidad del capital ($ROE > r$)

13. Indique la incorrecta:

- a) Los cambios en los tipos de interés tienen influencia sobre el precio de las obligaciones.
- b) Un incremento en los tipos de interés provocaría una disminución en el precio de las obligaciones, lo que resulta lógico, ya que, cuanto mayor sea la tasa de interés demandada por los inversores, menos estarán dispuestos a pagar por la obligación.
- c) **Un incremento de los tipos de interés provocaría un incremento en el precio de las obligaciones, lo que resulta lógico, ya que, cuanto mayor sea la tasa de interés demandada por los inversores, mas estarán dispuestos a pagar por la obligación.**
- d) Una disminución en los tipos de interés provocaría un aumento en el precio de la obligación, lo que resulta lógico, ya que, cuanto menor sea la tasa de interés demandad por los inversores más estarían dispuestos a pagar por la obligación.

Justificación: la relación entre el precio de una obligación y la tasa de interés exigida es inversa; a mayor tipo de interés, menor será el precio (y viceversa)

14. Indique la incorrecta:

- a) El ratio beneficio precio no siempre es una buena estimación de la tasa de capitalización del mercado.
- b) Si una empresa tiene oportunidades de crecimiento con valor negativo, entonces el ratio beneficio-precio no estimaría correctamente la tasa de capitalización, pues a través de él se obtendrá un valor superior a dicha tasa.
- c) Si una empresa tiene oportunidades de crecimiento con valor positivo, entonces el ratio beneficio-precio no estimaría correctamente la tasa de capitalización, pues a través de él se obtendrá un valor inferior a dicha tasa.
- d) **Ninguna es correcta.**

Justificación: Las tres respuestas propuestas son correctas.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

WUOLAH

15. Señale cual es incorrecta:

- a) Las acciones que reparten en forma de dividendos una alta proporción de sus ganancias se les denomina normalmente acciones de renta.
- b) Las acciones para las que se espera un importante incremento de cotización se conocen como acciones de crecimiento.
- c) **El ratio de beneficio neto entre valor contable del capital se denomina tasa de capitalización del mercado. Falsa: el ratio Beneficio Neto entre valor contable de la acción es el ROE, no la tasa de capitalización del mercado.**
- d) Una empresa con importantes oportunidades de invertir en proyectos de valor actualizado neto positivo, tendrán normalmente un ratio PER alto.

16. Indique la verdadera:

- a) **El VAN de un proyecto de inversión es una ganancia neta actualizada al momento presente después de que la empresa haya devuelto todos los capitales que financiaron la inversión y haya retribuido la rentabilidad mínima requerida por los capitales invertidos.**
- b) El VAN de un proyecto de inversión es una ganancia neta actualizada al momento presente después de que la empresa haya amortizado técnicamente sus inversiones, pero antes de que haya retribuido la rentabilidad mínima requerida por los capitales invertidos. **Falsa: El VAN no tiene en cuenta la amortización (únicamente considera el ahorro fiscal procedente de ella), y sí que considera la rentabilidad mínima requerida para los capitales invertidos (por eso descontamos a una tasa de rentabilidad, la r)**
- c) El hecho de que la cuota de amortización técnica se reste en el cálculo del flujo de caja se debe a que la amortización técnica releja un proceso de deterioro del activo y la amortización financiera es una mera devolución de las deudas. **Falsa: La cuota de amortización no se resta en el cálculo de los flujos netos de caja, ya que es un gasto, pero no supone un pago.**
- d) El hecho de que la cuota de amortización técnica no se reste en el cálculo del flujo de caja se debe a que ya se deduce en el cálculo de los impuestos y por tanto, al hacer esto significaría hacer la deducción dos veces. **Falsa: La cuota de amortización no se resta en el cálculo de los flujos netos de caja, ya que es un gasto, pero no supone un pago.**

17. Cierta inversor se plantea la compra de una acción al final de un determinado año, con intención de mantenerla en su cartera los próximos 3 años. El precio que estaría dispuesto a pagar hoy por esta acción podría obtenerse:

- a) Descontando los dividendos esperados de esa acción para los próximos 3 años.
- b) Descontando los dividendos esperados de esa acción para los próximos 3 años y la ganancia esperada por la venta de la acción.
- c) **Descontando los dividendos esperados de esa acción para los próximos 3 años y el precio de venta previsto para la acción dentro de 3 años.**
- d) Ninguna es correcta.

Justificación: El precio que estamos dispuestos a pagar por cualquier tipo de título será igual a lo que vamos a recibir por dicho título, descontado al momento actual.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

18. Indique la correcta:

- a) Las acciones ordinarias han representado históricamente una variabilidad en torno a sus rentabilidades menores que los pagarés de empresa. **Falsa:** La variabilidad es sinónimo de riesgo. Una acción tiene más riesgo que un pagaré de empresa.
- b) La rentabilidad del mercado es una cifra estimada o calculada teniendo en cuenta el mercado de acciones ordinarias, el mercado del oro y metales preciosos y otros mercados de artículos valiosos como obras de arte, vehículos de lujo... **Falsa:** La rentabilidad del mercado es la tasa de rentabilidad que obtendríamos por activos de riesgo similar al activo que estamos analizando.
- c) **Las obligaciones empresariales son títulos pertenecientes al mercado de capitales de renta fija cuyo rendimiento es explícito en forma de cupones o intereses periódicos.**
- d) Las Letras del Tesoro son títulos principalmente a más de un año, del mercado monetario cuyo rendimiento implícito se calcula como diferencia entre el efectivo y el nominal de la Letra. **Falso:** Las Letras del Tesoro son títulos, principalmente, a corto plazo.

19. Indica la falsa:

- a) **Un ratio PER alto ha de interpretarse siempre como algo bueno, porque significa que los inversores piensan que la empresa tiene buenas oportunidades de crecimiento (por lo que P es alto) o que los beneficios son relativamente seguros y que la empresa mantiene una baja tasa de capitalización.**
- b) Aunque normalmente un PER alto se interpreta como algo bueno, hay que ser cuidadoso al interpretar este ratio porque, entre otros motivos, el PER puede ser alto no debido a que el precio sea alto, sino a que los beneficios sean bajos.
- c) Aunque, normalmente, un PER alto se interpreta como algo bueno, hay que ser cuidadoso al interpretar este ratio porque, entre otros motivos, un alto PER no implica necesariamente una baja tasa de capitalización, sólo lo hace en caso en el que el VAOC = 0.
- d) En muchas ocasiones los directores financieros utilizan el inverso del PER para estimar las tasas de capitalización para las acciones de su empresa, aunque tal forma de actuar solo es correcta en determinados casos, concretamente, cuando los inversores no otorgan ningún valor a las posibilidades de crecimiento futuro de la empresa.

Justificación: Un ratio PER alto suele ser positivo, porque suele indicar que la empresa tiene oportunidades de crecimiento positivas y por eso su precio es elevado. Pero también puede ser alto porque la corriente de beneficios sea baja, por lo que hay que ser cuidadoso al analizar este ratio.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

20. Suponga un bono estatal a 5 años, emitido por un valor nominal de 1.000€ y que paga un cupón anual de 40€. Si la rentabilidad del mercado baja inmediatamente después de su emisión, indique cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera:

- a) La cotización del bono cae. **Falsa:** La cotización del bono (su precio) sube. Recordamos la relación inversa entre precio y tipo de interés.
- b) El tipo de interés del cupón se reduce. **Falsa:** El interés del cupón no varía (título de renta fija)
- c) Su valor nominal se ajustará a las nuevas circunstancias del mercado. **Falsa:** El valor nominal no varía.
- d) Ninguna de las anteriores.

21. El valor de una acción:

- a) Crece cuando aumenta la tasa de crecimiento de los dividendos.
- b) Crece cuando aumenta la tasa de rentabilidad requerida.
- c) Crece cuando disminuye la tasa de rentabilidad requerida.
- d) **A y C son correctas.**

Justificación: $P_0 = \text{Div}/(r-g)$

El precio aumentará cuando disminuya r o aumente g (el denominador se hará más pequeño).

22. La fórmula de crecimiento constante de los dividendos asume que:

- a) **Los dividendos crecen a una tasa constante g de forma perpetua.**
- b) $R < g$ **Falsa:** Si la fórmula asumiese que r es menor que g , el precio sería negativo.
- c) G nunca es negativa **Falsa:** g puede ser negativa, en cuyo caso, la sumáramos a la r en el denominador.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas



Valoración de acciones ordinarias. Ejercicios propuestos

EJERCICIO 1

Actualmente una empresa paga un dividendo a perpetuidad de 20 euros por acción, siendo la tasa de capitalización del mercado para títulos de este nivel de riesgo del 10 %. La empresa decide que el próximo año acometerá un nuevo proyecto de inversión, asignando a dicho proyecto los 20 euros de dividendos como inversión inicial y que generará flujos de caja a perpetuidad. Suponiendo que la TIR del proyecto sea del 5%, 10%, 15%, 20% y 25%.

Se pide:

- a) Flujos de caja en el **año 1** para cada una de las TIR **Sol: (1.2,3,4,5)**
- b) VAN del proyecto en el año 1 para cada una de las TIR. **Sol: (-10, 0, 10, 20, 30)**
- c) VAOC de la acción para cada una de las TIR **Sol: (-9.09, 0, 9.09, 18.18, 27.27)**
- d) Precio de la acción en el año actual para cada una de las TIR. **Sol: (190,91; 200; 209,09; 218,18; 227,27)**

EJERCICIO 2

Una cadena de libros de literatura infantil, tras un proceso de programación presupuestaria, se plantea realizar una serie de inversiones los dos próximos años en activos necesarios para evitar que sus recursos queden ociosos. Para ello, el responsable de planificación financiera anuncia que, para poder llevar a cabo las inversiones, reservaría el 75% de los beneficios para aplicarlos de la siguiente forma:

Inversión 1:

Momento de la inversión: Año 1

Rentabilidad: Se estima que podrá aportar una rentabilidad anual sobre el capital propio que se reinvierta (ROE) del 35% a perpetuidad.

Inversión 2:

Momento de la inversión: Año 2

Rentabilidad: Se estima que podrá reportar una rentabilidad anual sobre el capital propio que reinvierta (ROE) del 40 % a perpetuidad.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

El plan de negocio no contempla inversiones adicionales, por lo que a partir de $t = 3$ se estima que las oportunidades de inversión no serán interesantes, con lo que no se volverá a reinvertir.

Tras conocer el mercado todo este plan de inversiones de la empresa, sus acciones terminan por cotizar a 113,79€.

Sabiendo que la tasa de capitalización del mercado asciende a un 12%; con la información proporcionada indique a cuánto debe ascender el beneficio por acción del próximo año. **Sol: 10€**

EJERCICIO 3

Una empresa tiene previsto generar a partir del próximo año un BPA de 100 euros. Sin embargo, el responsable del departamento financiero ha encontrado dos oportunidades de inversión que requieren retener el 30% de los beneficios. La primera de ellas se desarrollará dentro de tres años y estima que les podrá reportar a perpetuidad un 13% sobre el capital invertido. La segunda oportunidad de inversión se desarrollará dentro de cinco años y se estima que les podrá reportar a perpetuidad un 20% sobre el capital invertido. La tasa de capitalización del mercado se cifra en un 15%.

Se pide: ¿Cuál debe ser hoy el precio de las acciones de esta empresa? **Sol: 669.2 €**

EJERCICIO 4

Una empresa dedicada a la fabricación de zapatos tiene una tasa de reparto de dividendos del 60%, y obtiene un ROE del 20% (que se puede suponer a perpetuidad). La rentabilidad por dividendos de sus acciones es del 4%. Por otra parte, se espera que los dividendos puedan crecer indefinidamente a razón de un 8% anual. La dirección de la empresa de repente anuncia que las oportunidades de crecimiento futuro se han agotado, y por tanto, la empresa se plantea a partir de ese momento pagar todos sus beneficios como dividendos. Con esta información, indique cual:

- a) Es la rentabilidad esperada de la acción. **Sol: 12%**
- b) Es el impacto en el precio de la acción respecto al que tendría en la situación inicial descrita. **Sol: 44%**

EJERCICIO 5

Una empresa espera obtener con sus negocios actuales un BPA para el próximo año y siguientes de 50€. Para este ejercicio se presenta una buena oportunidad de inversión en un proyecto que generará beneficios constantes a perpetuidad, con un coste inicial de 30€ por acción y un VAN de 10€ por acción. El coste de



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

oportunidad del capital es del 10%. Si no se esperan otras inversiones al margen de la indicada, y desde el ejercicio 2 en adelante la empresa reparte todos sus beneficios en forma de dividendos, determine:

- a) Cuál será el dividendo por acción desde el año 2. **Sol: 54€**
- b) El precio actual de las acciones de esta empresa. **Sol: 509.09€**
- c) El valor actual de las oportunidades de crecimiento. **Sol: 9.09€**

EJERCICIO 6

El Beneficio Neto obtenido este año por la empresa Saycea ha sido de 103 millones de euros. La empresa ha anunciado que tiene previsto acudir a un concurso en Chile para la construcción, conservación y explotación de un hospital.

Los directivos de la compañía prevén que esta concesión les será adjudicada por un plazo de 15 años. En su planificación económico-financiera estiman que la firma del contrato de adjudicación tendrá lugar dentro de 1 año. Durante los siguientes 4 ejercicios tendrán que invertir la totalidad de los beneficios generados para la construcción del hospital. Una vez finalizada la construcción del mismo, podrán prestar servicios y se espera que genere un beneficio neto de 200 millones de euros anuales, constantes durante los restantes años hasta que finalice la concesión.

El número de acciones en circulación de la empresa es de 5 millones y la empresa no tiene previsto realizar nuevas ampliaciones de capital.

La rentabilidad exigida por el mercado es del 14%.

Con la información planteada, determine el precio hoy de las acciones en el mercado. **Sol: 207,77 €**

EJERCICIO 7

Una empresa estima que el BPA de sus acciones para el próximo año es de 15 € por acción. El plan de inversiones de dicha empresa es el siguiente:

- Dentro de 2 años, reinvertirá un 60% de sus beneficios, lo cual le generará una rentabilidad del 6% para los tres años próximos.
- Dentro de 3 años, reinvertirá un 50% de sus beneficios, lo cual le generará una rentabilidad del 7% para los tres años próximos.



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas

Sabiendo que el mercado exige una rentabilidad del 5,5%, calcule el precio de las acciones de esta empresa, empleando el método del descuento de dividendos y el método del VAOC. **Sol: 260,57 €**

EJERCICIO 8

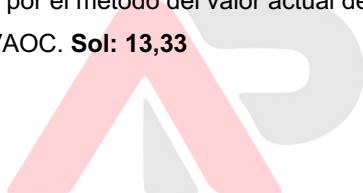
Una empresa espera un beneficio para el año próximo de 300.000 €, a repartir entre 200.000 acciones que tiene en circulación.

La tasa de rentabilidad media anual de las inversiones de dicha empresa es del 15%.

Su tasa de reinversión es del 60%.

La tasa de rentabilidad exigida por el mercado es del 12%.

- a) Calcular el precio de la acción por el método de descuento de dividendos. **Sol : 20 €**
- b) Calcular el precio de la acción por el método del valor actual de las oportunidades de crecimiento.
- c) Calcular el PER a través del VAOC. **Sol: 13,33**



ARMANDO PORCEL



677 64 30 78



aporcelfinanzas@gmail.com



@aporcelfinanzas