



ESPAD Nivel II

Ámbito Científico
Tecnológico

Contenidos

**La ciencia en casa. Vivienda eficiente y economía familiar:
Productos financieros**

Hoy en día el sistema económico pone al alcance de las personas todo tipo de productos y bienes para el consumo, desde lo más básico, como alimentos o prendas de vestir, hasta lo más extraño, como gorras que pueden sujetar latas de refrescos.

Si queremos adquirir un producto, podemos hacerlo de distintas formas, dependiendo de si tenemos el dinero necesario, o no lo tenemos. Además, en este último caso es fundamental las implicaciones que tendrá la compra del producto.

Y es que el dinero está presente en nuestra vida de manera continua, y asociado al dinero, mas allá de las compras habituales, están los intereses, los impuestos, las multas, los recargos...

Uno de los principales problemas que tenemos al contratar un producto financiero es la desinformación sobre los requisitos y exigencias que conlleva. Normalmente, estos contratos vienen acompañados de riesgos, cláusulas, obligaciones y comisiones que desconocemos.

De hecho últimamente es frecuente encontrarnos con noticias como la siguiente:

≡ **EL PAÍS**

MADRID

ANDALUCÍA CATALUÑA C. VALENCIANA GALICIA MADRID PAÍS VASCO MÁS COMUNIDADES TITULARES »

Condenada Bankia por vender preferentes a una mujer de 80 años enferma de alzheimer

La juez dice que es imposible que la cliente entendiera la información facilitada por la entidad bancaria

Captura de pantalla de una noticia elpais.com del 23/04/2017

Los productos financieros los podemos englobar en tres grandes categorías:



Iconos diseñados por Freepik . Autorizado bajo atribución de autor

¿Qué buscamos nosotros en este tipo de productos?

Si buscas **rentabilizar** tu dinero, necesitas un producto de ahorro o un producto de inversión. La principal diferencia entre ellos es que con los primeros mantenemos nuestro poder adquisitivo y con los segundos podemos aumentarlo pero corriendo ciertos riesgos.

En el caso de productos de financiación buscamos que nos presten dinero al **menor coste** posible.

¿En qué debemos fijarnos para tomar la decisión?

El primer paso es saber qué buscamos, y ser conscientes de nuestra situación presente y futura (si vamos a necesitar el dinero que invirtamos, si tenemos un trabajo estable para poder hacernos cargo de una hipoteca...)

Otro factor a tener en cuenta, en el caso de los productos de ahorro o inversión, es saber hasta qué punto estamos dispuestos a asumir riesgos.

1.1 Productos de ahorro

Es habitual que una familia necesite ahorrar para comprarse una vivienda o que nos planteemos asegurarnos la pensión para el día de la jubilación.



Vivienda

Imagen de Unsplash en [Pixabay](#). Licencia CC

Importante

Las **operaciones de capitalización** son operaciones financieras en las que el interesado entrega un determinado capital generalmente en períodos de tiempo regulares, de modo que, al finalizar la operación de capitalización, se dispone de un capital igual a la suma de las cantidades aportadas más los intereses producidos por cada una de las aportaciones.

Productos financieros de ahorro

Son productos financieros enfocados a acumular el dinero que vamos ahorrando, frecuentemente mes a mes. A cambio recibimos un beneficio en forma de intereses. Es un producto ideal para mantener nuestro poder adquisitivo ya que el tipo de interés que ofrecen es muy similar a la inflación.

En general podemos encontrar dos tipos de productos financieros de ahorro:

- Cuentas de ahorro
- Depósitos a plazo fijo

En los primeros, podemos disponer de nuestro dinero en cualquier momento, mientras que en los segundos, nos comprometemos a tener nuestro dinero depositado durante un período de tiempo, y, generalmente, debemos pagar una comisión si retiramos el dinero antes de finalizar el plazo de imposición. A cambio el tipo de interés que ofrecen los depósitos a plazo fijo es superior al de las cuentas de ahorro. Se puede decir que las cuentas de ahorro están dirigidas al ahorro a corto plazo mientras que los depósitos a plazo fijo son para dinero que queramos tener guardado a medio-largo plazo.



Icono de [Madebyoliver](#) en [flaticon](#). Licencia CC

Para comprender cómo funcionan estas operaciones de ahorro, hay que tener cierto vocabulario básico como:

- **Capital inicial:** Cantidad depositada.
- **Interés (I):** Beneficio que produce el capital depositado.
- **Tiempo (t):** Duración del depósito.
- **Capital final:** Es el capital inicial más los intereses una vez transcurrido el tiempo.
- **Rédito o tanto por ciento o tipo de interés nominal (r):** Beneficio que producen 100 € en un año.
- **Año comercial:** Se considera 12 meses de 30 días, es decir, los años se consideran de 360 días.

Además, tenemos dos modalidades de cálculo de intereses:

- Interés simple
- Interés compuesto

Importante

En el **interés simple**, los intereses generados no se acumulan al capital. Es decir, los intereses de cada periodo se calculan siempre sobre el capital inicial. En cambio, en el **interés compuesto** los intereses generados no se retiran y se reinvierten y se añaden al capital inicial.

Veamos con un ejemplo cómo varían ambos tipos de intereses.

Disponemos de 2.000 euros y una entidad bancaria nos ofrece un 3 por ciento de interés durante 5 años. Vamos a construir una tabla en donde se exprese cómo varía la cantidad de dinero a lo largo de esos cinco años, según el tipo de interés.

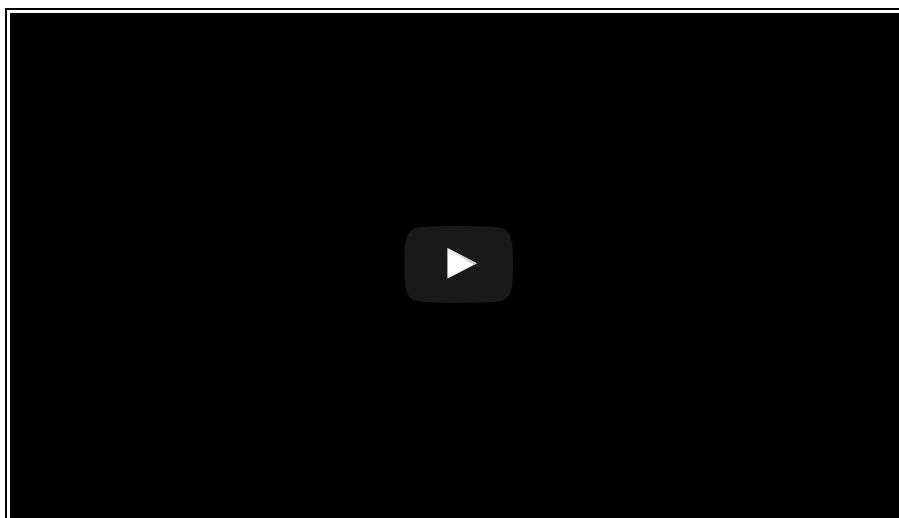
Interés simple				Interés compuesto		
Años	C_i	Intereses	C_f	C_i	Intereses	C_f
1	2000	60	2060	2000	60	2060
2	2000	60	2120	2060	61,80	2121,80
3	2000	60	2180	2121,80	63,65	2185,45
4	2000	60	2240	2185,45	65,56	2251,02
5	2000	60	2300	2251,02	67,53	2318,55

Imagen elaboración propia

Tenemos unas fórmulas que nos dan el capital final (C_f), conociendo el capital inicial (C_i) el interés (i) y el tiempo (t):

Interés simple	Interés compuesto
$C_f = C_i \cdot \left(1 + \frac{r \cdot t}{100}\right)$	$C_f = C_i \cdot \left(1 + \frac{r}{100}\right)^t$

En la siguiente lista de reproducción puedes ver dos ejercicios resueltos aplicando el interés simple y el interés compuesto:



Videos de lasmatematicas.es alojados en [Youtube](#)

Ejercicio resuelto

Una persona coloca 20.000 € en un producto de inversión que ofrece una rentabilidad anual del 2 % de interés compuesto durante 3 años. Determina los intereses producidos cada año y el capital final obtenido al acabar el plazo previsto.

En primer lugar, dejaremos claro los datos de que disponemos.

El capital inicial, $C_i = 20.000$ euros .

El interés es compuesto del 2 %, por tanto $i = 0,02$.

Y el periodo es anual de 3 años, luego $t = 3$.

Nos piden, el capital final al cabo de 3 años, C_3 y los intereses obtenidos cada año.

Empezemos por el capital final, $C_3 = C_1 \cdot (1+i)^3 = 20.000 \cdot 1,02^3 = 21.224,16$ euros .

Veamos cuáles son los intereses anuales.

El primer año $20.000 \cdot 0,02 = 400$ euros .

El segundo año habrá que aplicar dicho 0,02 a $20.000 + 400 = 20.400$ euros , por tanto tendremos $20.400 \cdot 0,02 = 408$ euros .

El tercer año se aplicará el 0,02 a $20.400 + 408 = 20.808$ euros , lo que dará $20.808 \cdot 0,02 = 416,16$ euros .

Por último, y sólo como observación, si sumamos $400 + 408 + 416,16$ obtendremos 1.224,16 euros, que son los intereses totales de los tres años, que al sumarlos a 20.000 nos dará los 21.224,16 euros de capital final que ya habíamos obtenido.

Importante

En los cálculos el tiempo y el interés tienen que expresarse en la misma unidad de tiempo. Si los intereses se abonan o pagan anualmente, el tiempo tiene que medirse en años. Caso de abonarse o pagarse, por ejemplo, mensualmente deberemos dividir el rédito por 12 y el número de años multiplicarlo por 12, para que el rédito venga expresado mensualmente y el número de plazos se exprese en meses.

Reflexiona

Reflexiona por qué un depósito de una misma cantidad de dinero en un mismo plazo, pero con intereses pagaderos mensualmente mediante interés compuesto es más rentable que si los intereses se pagan anualmente.

Comprueba dicha afirmación con un depósito financiero de 6000 € durante 3 años al 5 % interés compuesto anual y al 5 % mensual.

Es más rentable porque el capital sobre el que se calculan los intereses aumenta mensualmente, mientras que con un interés anual, el capital no se incrementa hasta que pasa el año.

Anual $C_3 = 6000 \cdot \left(1 + \frac{5}{100}\right)^3 = 6945,75$

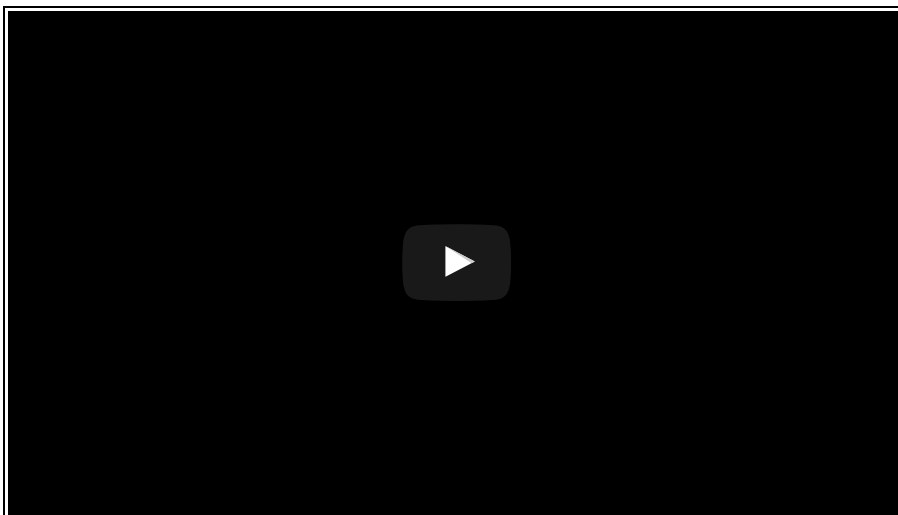
Mensual $C_{36} = 6000 \cdot \left(1 + \frac{5}{1200}\right)^{36} = 6968,83$

¿Qué debemos tener en cuenta al contratar un producto de ahorro o de inversión?

Las cuentas de ahorro no suelen tener muchas implicaciones, pero sí es importante conocer si nos cobran por el mantenimiento de la cuenta, por las tarjetas asociadas a esa cuenta, por el envío de correo y si la cuenta entra al descubierto (saldo negativo).

En los depósitos a plazo fijo, es importante conocer los factores relacionados con la posibilidad de recuperar nuestro dinero antes del plazo y en qué circunstancias o a qué coste.

Para conocer la rentabilidad nos fijamos en dos porcentajes: el TIN (Tipo de interés nominal) y el TAE (Tasa anual equivalente).

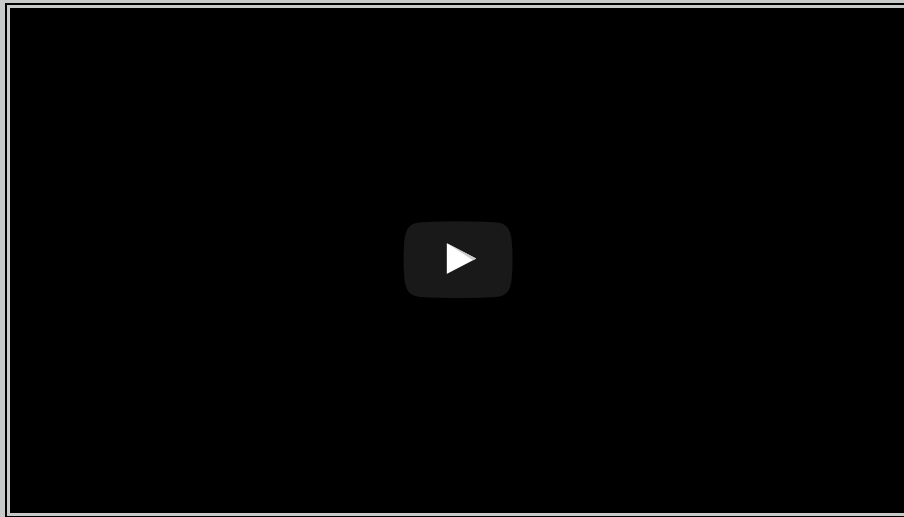


Vídeo de Rankia alojado en [Youtube](#)

Para saber más

¿Cómo seleccionar un producto de ahorro o inversión?

En el siguiente vídeo puedes ver qué factores debes tener en cuenta al elegir este tipo de producto, qué variedad tenemos y cuál se adapta mejor a nuestras necesidades.



Vídeo de iAhorro alojado en [Youtube](#)

1.2 Productos de inversión



Productos financieros de inversión

Son también operaciones financieras de capitalización. Si lo quieres es que tus ahorros ganen poder adquisitivo, es decir, que obtengan una rentabilidad superior, entonces tienes que usar alguno de los productos financieros de inversión.

Como parte negativa, en los productos de inversión podemos perder parte del capital invertido, algo mucho más difícil que ocurra en los productos de ahorro, donde el riesgo es muy bajo.

De estos productos hay muchos tipos aunque básicamente podemos encontrar 2:

- Fondos de inversión
- Planes de pensiones

Un fondo de inversión es un instrumento de ahorro que reúne a un gran número de personas que quieren invertir su dinero. El fondo pone en común el dinero de este grupo de personas y una entidad gestora se ocupa de invertirlo (cobrando comisiones por ello) en una serie de activos como pueden ser acciones.

La diferencia entre los planes de pensiones respecto a los fondos de inversión es que es un producto financiero enfocado exclusivamente a la jubilación, con importantes deducciones fiscales.

Sin embargo, hay que indicar que los planes de pensiones tienen importantes inconvenientes. La rentabilidad media es bastante baja y en muchos casos no supera a la inflación, al utilizar el dinero invertido en el plan de pensiones se pagan en casi su totalidad los impuestos que antes nos habíamos deducido y, por último, presentan comisiones de gestión bastante elevadas.

¿Qué debemos tener en cuenta al contratar un producto de inversión?

En los productos de inversión, lo más importante es conocer el riesgo financiero del producto que estamos contratando.



Icono de Freepik en

flaticon. Licencia CC

Importante

El **riesgo financiero** se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento que tenga consecuencias financieras negativas para una organización.

Luego lo más importante a la hora de contratar un producto de este tipo es valorar el riesgo que tiene y saber cómo minimizarlo. En la siguiente presentación puedes ahondar en esta información:



Ejercicio resuelto

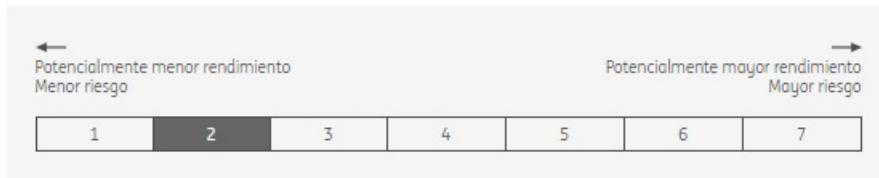
Busca dentro del **Banco ING** un producto financiero de inversión que tenga riesgo mayor que 5 y otro que tenga riesgo menor o igual que 2.



Puedes ver todos los fondos en este [enlace](#)

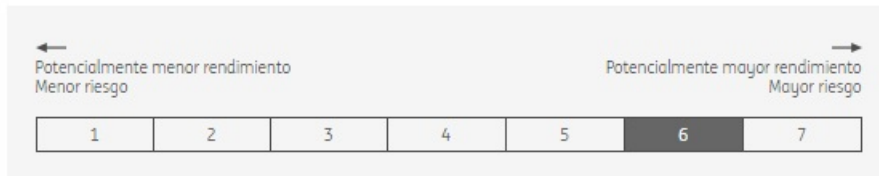
Fondo Naranja Renta Fija

Perfil de Riesgo



Fondo de Naranja Euro Stoxx 50

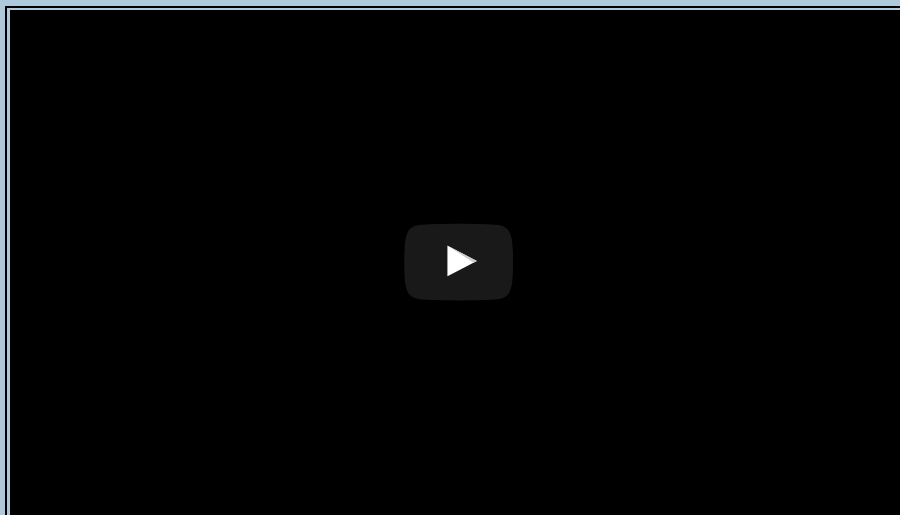
Perfil de Riesgo



Curiosidad

¿En qué consiste una estafa piramidal?

Bernard Madoff es el responsable de la mayor estafa de la historia de Wall Street, del mayor fraude cometido por una sola persona en el mundo. Su legado: un fraude de 50.000 millones de dólares (cinco veces el de Enron, por ejemplo), grandes instituciones financieras y grandes fortunas afectadas en todo el mundo (también en España, con cientos de millones de euros invertidos), toques de atención a los que nadie hizo caso durante años... ¿Cómo lo consiguió? Con una estafa piramidal que la mayoría tomó como una buena inversión. En el siguiente vídeo lo explican claramente y con humor:



Vídeo de Leopoldo Abadía en [Youtube](#)

Para saber más

Fondo de Garantías de Depósito de Entidades de Crédito

Cuando una entidad bancaria sufre una crisis que le impide afrontar sus compromisos con los clientes, estos pueden recuperar hasta 100.000 euros por depositante gracias al Fondo de Garantía de Depósitos.



Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades
de Crédito

Todas las entidades están obligadas a formar parte de este Fondo.

1.3 Productos de financiación



Cuando queremos adquirir un producto, podemos pagarlo al contado (con dinero en efectivo) o recurrir a otras fórmulas de pago relacionadas con terceros, por lo general, con entidades bancarias o de crédito. Si recurrimos a este segundo modelo, decimos que estamos financiando nuestra compra.

Hay muchos productos de financiación, dependiendo por lo general del producto que queramos adquirir (no es lo mismo una casa que un coche que un electrodoméstico), el plazo en el que lo queramos pagar, incluso qué estamos dispuestos a pagar.

Pero todos ellos tienen algo en común:

Importante

En un producto de financiación, **siempre se paga en función de lo que se debe (capital pendiente de amortizar)**.

Podemos distinguir 3 tipos de productos de financiación:

- Préstamo personal
- Hipotecas
- Tarjetas de crédito

Un **préstamo personal** (crédito) es el producto financiero básico de financiación. Podemos encontrar muchos tipos diferentes según sea la finalidad del dinero solicitado. Así podemos encontrar préstamos para comprar un coche, para un viaje... El tipo de interés de un crédito oscila, normalmente, entre el 6%-12% aunque dependiendo de la finalidad, de las condiciones y del importe que solicitemos puede variar bastante.

Las **hipotecas** son un producto financiero enfocado exclusivamente a la compra de vivienda. Debido al alto coste de una vivienda es realmente complicado que una persona tenga ahorrado en su totalidad por lo que le es necesario solicitar una hipoteca. Una hipoteca es un crédito, con un tipo de interés más bajo que un préstamo personal debido a que se responde con el bien hipotecado. Esto se compensa por la cantidad de dinero solicitada, muy superior a la de un préstamo personal y por los años de duración de la hipoteca, que como mínimo es de 10-12 años y puede alcanzar hasta los 35 años. Algunas veces incluso más.

Y acabamos con las **tarjetas de crédito**. Este tipo de producto financiero nos permite acceder al dinero sin trámites, simplemente usando la tarjeta de crédito. Este es su principal beneficio, la inmediatez con la que podemos tener el dinero, sin embargo, esto se equilibra con los altos tipos de interés que una tarjeta de crédito tiene, en el caso de querer financiar nuestra compra. En las tarjetas de crédito el interés puede llegar hasta ser el doble que en un préstamo personal. Existen también **tarjetas de fidelización**, como por ejemplo, la del Corte Inglés, Carrefour... que sin ser tarjetas bancarias, nos pueden ofrecer condiciones de financiación muy ventajosas, como pagar en 12 meses sin intereses. Con esto los comercios se aseguran que el cliente recurra a ellos para realizar sus compras.



Icono de Freepik en flaticon. Licencia CC

Icono de Freepik en flaticon. Licencia CC



Icono de Roundicons en flaticon. Licencia CC

Importante

Desde el punto de vista financiero, se entiende por **amortización** el reembolso gradual de una deuda.

¿Cómo funciona la devolución de un préstamo?

En cualquier préstamo intervienen tres factores clave: el capital prestado, el tipo de interés al que se presta y el plazo de amortización. Estas tres variables combinadas, nos ayudan a dibujar nuestro cuadro de amortización, que detalla mes a mes la composición de la cuota.

- Capital prestado: es el dinero total que recibimos como clientes.
- Tipo de interés: es el precio de acceder a ese dinero. El tipo de interés puede ser fijo (nunca cambia) o variable (evoluciona en función de un índice de referencia, que suele ser el euríbor).
- Plazo de amortización: el tiempo que tenemos para devolver el préstamo, dividido en cuotas mensuales.

La amortización de préstamos se suele calcular en España por el método francés, que consiste en que el cliente siempre pagará la misma cuota mensual durante toda la vida del préstamo. Por supuesto, esto depende del tipo de interés que se escoja –a tipo fijo o variable– y de las posibles condiciones bajo las que se contrate el préstamo; por ejemplo, algunas entidades ofrecen préstamos cuya cuota mensual es menor durante los primeros años del préstamo.

De cualquier forma, esa cuota mensual siempre estará compuesta de dos elementos: el capital que nos han prestado y que estamos devolviendo, y los intereses que pagamos por ese dinero.

Importante

Un **cuadro de amortización** es una tabla en la que podemos ver cómo evoluciona nuestra deuda mes a mes, con el pago de las cuotas, y comprobar que los intereses que pagamos por el capital que hemos solicitado representan cada mes que pasa una parte menor de la cuota, en proporción a lo que nos resta de devolver del préstamo.

En este punto conviene resaltar que el coste de un préstamo es mayor cuanto más tiempo se tarda en devolver ese dinero, ya que se pagan intereses por más tiempo. Pero veámoslo todo de manera más clara con el siguiente ejemplo.

Ejercicio resuelto

Nos han concedido el préstamo de 18.000 € que debemos amortizar (pagar) en 24 meses (dos años) con 24 pagos idénticos a mes vencido. El banco nos lo ha concedido a un interés del 12%.

El banco nos hace firmar un contrato en el que observamos que debemos pagar una mensualidad de 847 ¿Es esta cantidad la correcta? ¿Cómo calcularlo?

El primer mes: Los 18.000 € del primer mes paga de interés 1%, que es el resultado de dividir 12% anual entre los 12 meses de un año, por tanto,

$18.000 \cdot 0,01 = 180$ €, le debemos al banco 17333 € que es el resultado de restar a $(18.000 + 180) - 847$.

El segundo mes: Volvemos a hacer la misma operación $17333 \cdot 0,01 = 173$ € de intereses y 847 de pago quedaría $(17333 + 173) - 847 = 16659$ €

A continuación puedes ver el cuadro completo de amortización y como va evolucionando a lo largo de los 24 meses.

Cuadro completo de amortización

Periodo actual	Periodos pendientes	Préstamo vivo	mensualidad	interés del periodo	cuota amortización
0	24	18.000	847	180	667
1	23	17.333	847	173	674
2	22	16.659	847	167	681
3	21	15.978	847	160	688
4	20	15.290	847	153	694
5	19	14.596	847	146	701
6	18	13.895	847	139	708
7	17	13.186	847	132	715
8	16	12.471	847	125	723
9	15	11.748	847	117	730
10	14	11.018	847	110	737
11	13	10.281	847	103	745
12	12	9.537	847	95	752
13	11	8.785	847	88	759
14	10	8.025	847	80	767
15	9	7.258	847	73	775
16	8	6.483	847	65	782
17	7	5.701	847	57	790
18	6	4.911	847	49	798
19	5	4.112	847	41	806
20	4	3.306	847	33	814
21	3	2.492	847	25	822
22	2	1.670	847	17	831
23	1	839	847	8	839

¿Qué debemos tener en cuenta la contratar un producto de financiación?

Aunque en los productos de financiación, también hay riesgos como hemos visto en la presentación anterior (puede aumentarnos el tipo de interés en las revisiones y se nos pueden disparar los intereses), pero los principales problemas surgen con las condiciones que tenemos que cumplir para que nos den un préstamo:

1.- Comisiones

La **comisión** es la cantidad que se cobra por realizar transacciones comerciales que corresponden a un porcentaje sobre el importe de la operación, por lo que dependerá de la cantidad de dinero que debamos.

- Comisión de apertura, es la cantidad de dinero que la entidad financiera cobra al formalizar el préstamo, y en base o justificación a cubrir los gastos administrativos y de gestión del préstamo.
- Comisión de cancelación parcial, es la cantidad de dinero que la entidad financiera cobra cada vez que usted desea amortizar (anticipar) parte del capital pendiente del préstamo hipotecario.
- Comisión de cancelación total, si llegado el momento decidimos saldar nuestra deuda estamos hablando de una cancelación o amortización total de nuestro préstamo, y la comisión puede variar de la parcial.
- Comisión por cuota pendiente, es el recargo que se le aplica a una cuota si no se paga en el momento establecido. Estas comisiones pueden ir aumentando dependiendo del tiempo transcurrido desde que tenía que haberse hecho el cobro.

Curiosidad

Desde 2016...

Adiós a las comisiones por cancelación a partir del sexto año de hipoteca

» Dado que el recargo por cancelación suele estar en el 1%, supone un ahorro de 1.200 euros para un préstamo tipo de 120.000 euros

Captura de una noticia de [ABC](#) del 02/08/2016

2.- Obligaciones

A la hora de darnos un préstamo o una hipoteca, los bancos ponen sus condiciones, por lo que pueden exigirte la contratación de alguno de sus productos como: seguros de vida, de desempleo, plan de pensiones, apertura de cuentas de ahorro, traspaso de nómina... Estos pequeños detalles pueden suponer un gran gasto anual o mensual.

También es frecuente, encontramos estas contrataciones ligadas a descuentos en los tipos de interés.

3.- Cláusulas

Las cláusulas son las condiciones del contrato.

Quizás recientemente hayas escuchado hablar de las cláusulas suelo, o del suelo de una hipoteca. Estos términos hacen referencia a una cláusula que establece un porcentaje mínimo a pagar en las cuotas de la hipoteca, aunque el interés surgido de la suma del índice de referencia y el diferencial sea inferior. Quizás hayas escuchado que se están devolviendo las cláusulas suelo y que son ilegales, pero solo en los casos de falta de transparencia y desinformación.

Para saber más

Sistemas de amortización

A la hora de devolver un préstamo, es importante tener en cuenta el sistema de amortización que vamos a emplear para devolverlo puesto que pueden diferir en gran medida los tipos de interés que se pagarán en total.

Aunque en España el sistema más utilizado es el Sistema de amortización francés, cuyas cuotas son siempre de la misma cuantía, existen otros sistemas que merece la pena conocer:

SISTEMAS DE AMORTIZACIÓN



Importante

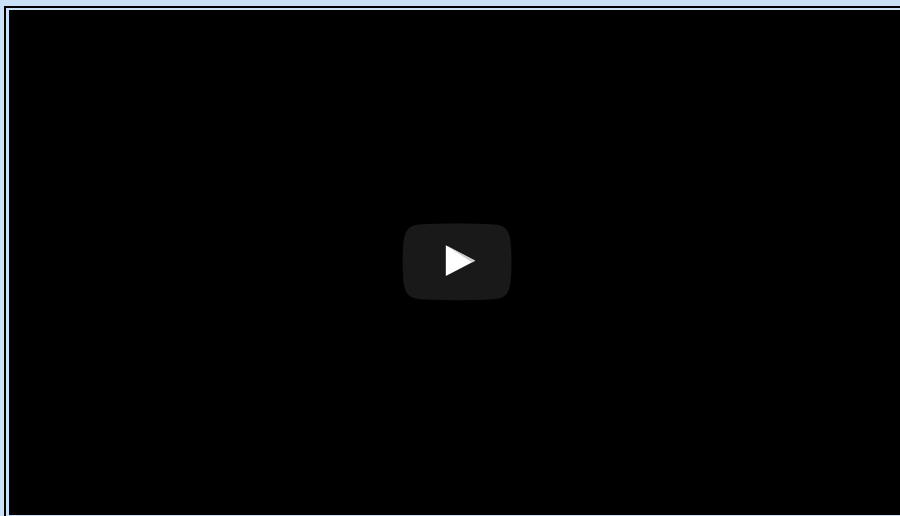
Los **productos financieros** los podemos englobar en tres grandes categorías:

Productos de ahorro, son productos financieros enfocados a acumular el dinero que vamos ahorrando, frecuentemente mes a mes. A cambio recibimos un beneficio en forma de intereses. Ejemplos: cuentas de ahorro y depósitos a plazo fijo.

Productos de inversión, son también operaciones financieras de capitalización. Si lo quieres es que tus ahorros ganen poder adquisitivo, es decir, que obtengan una rentabilidad superior, entonces tienes que usar alguno de los productos financieros de inversión.

Como parte negativa, en los productos de inversión podemos perder parte del capital invertido. Ejemplos: fondos de inversión y planes de pensiones.

Productos de financiación, son operaciones financieras en las que el cliente solicita dinero prestado a cambio de pagar unos intereses. Esos intereses siempre dependerán del capital prestado. Ejemplos: préstamos personales, préstamos hipotecarios...



Importante

Las operaciones de capitalización son operaciones financieras en las que el interesado entrega un determinado capital generalmente en periodos de tiempo regulares, de modo que, al finalizar la operación de capitalización, se dispone de un capital igual a la suma de las cantidades aportadas más los intereses producidos por cada una de las aportaciones. En estas operaciones intervienen los siguientes conceptos:

- **Capital inicial:** Cantidad depositada.
- **Interés (I):** Beneficio que produce el capital depositado.
- **Tiempo (t):** Duración del depósito.
- **Capital final:** Es el capital inicial más los intereses una vez transcurrido el tiempo.
- **Rédito o tanto por ciento o tipo de interés nominal (r):** Beneficio que producen 100 € en un año.
- **Año comercial:** Se considera 12 meses de 30 días, es decir, los años se consideran de 360 días.

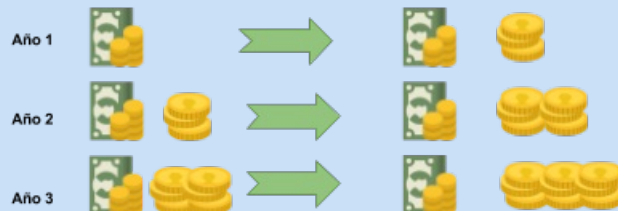
Además, el tipo de interés puede ser simple o compuesto

En el **interés simple**, los intereses generados no se acumulan al capital. Es decir, los intereses de cada periodo se calculan siempre sobre el capital inicial. En cambio, en el **interés compuesto** los intereses generados no se retiran y se reinvierten y se añaden al capital inicial.

Interés simple



Interés compuesto



Importante

En los productos financieros de inversión, es importante tener en cuenta el riesgo de la operación. El **riesgo financiero** se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento que tenga consecuencias financieras negativas para una organización. Desde el 2016 hay una escala creada por el gobierno que nos da el riesgo de una inversión:

Semáforo del riesgo de los productos financieros



Fuente: Ministerio de Economía

Importante

En los productos de financiación, hay una herramienta llamada **cuadro de amortización** que es una tabla en la que podemos ver cómo evoluciona nuestra deuda mes a mes, con el pago de las cuotas, y comprobar que los intereses que pagamos por el capital que hemos solicitado representan cada mes que pasa una parte menor de la cuota, en proporción a lo que nos resta de devolver del préstamo.

Ejercicio resuelto

Hace cuatro años se depositó una cantidad de dinero en una cuenta de ahorro, a un interés compuesto, con un rédito del 4 % anual. Si el capital obtenido finalmente es de 6.424,22 euros, calcule el capital inicial que se depositó y los intereses totales que ha producido en los 4 años.

Situemos el problema planteado.

Nos piden el capital inicial, es decir C_i .

El periodo de tiempo es 4 años, por tanto $t = 4$.

El interés compuesto es del 4 %, por lo que $i = 0,04$.

El capital final es de 6.424,22 euros, es decir $C_4 = 6.424,22$.

$$C_4 = C_i \cdot 1,04^4$$

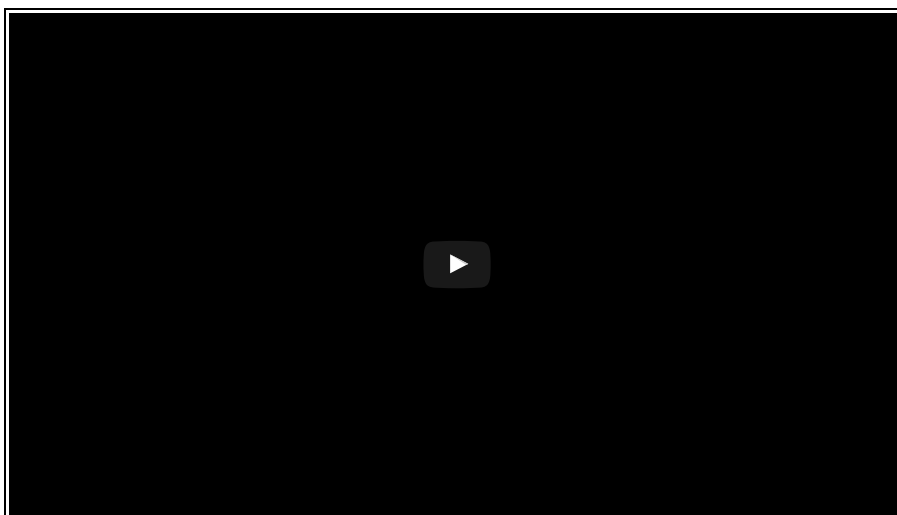
Sabemos que $C_4 = C_i \cdot 1,16985$

Despejando tenemos que $C_i = \frac{6.424,22}{1,16985} = 5.491,49$ euros.

Los intereses son el resultado de restar el dinero depositado y el capital obtenido:
 $C_4 - C_i = 6.424,22 - 5.491,49 = 932,73$ euros.

Ejercicio resuelto

Contamos con 20000 € y deseamos contratar un producto de ahorro que nos permita obtener un interés de por lo menos 4000 € en dos años, ¿cuál sería la tasa mínima anual que deberíamos negociar?



Reflexiona

La siguiente imagen corresponde a la letra pequeña de un préstamo hipotecario:

***Información legal:**

Tipo de interés inicial fijo, durante el periodo fijo, y diferencial, durante el periodo variable sujetos a la contratación de los seguros de hogar y vida comercializados en la Cuenta NÓMINA o al mantenimiento de las condiciones activas de la Cuenta SIN NÓMINA (ingreso mensual igual o superior a 600€ o saldo mínimo diario de 2.000€). Se mantendrá durante los primeros 10 años tras la formalización de la hipoteca y el tipo de interés fijo para la Hipoteca NARANJA se mantendrá durante el primer periodo fijo comenzará el tipo variable.

TAEVariable según euribor a un año publicado en Mayo de 2017 (-0,119%) en el BOE, para un plazo de 25 años, un importe de 150.000€ (se ha tenido en cuenta el coste de seguro de vida de 22,78€ mensual, un coste de seguro de hogar sin cobertura de contenido de 236,40€ anual, gastos de gestoría 378€, concepto de pago del impuesto de Actos Jurídicos Documentados y de 74,00€ de arancel registral (estos dos últimos conceptos se refieren únicamente a la es: bajo el supuesto de que las comisiones y gastos no varían. Esta TAEVariable está calculada bajo la hipótesis de que el índice de referencia no varía, por tanto, v euribor publicado en la fecha de emisión de la oferta vinculante. Revisión semestral.

Señala las obligaciones que te impone el banco, y el dinero que suponen anualmente.

(No incluyas los gastos de contratación de la hipoteca)

Obligaciones:

Contratación del seguro de hogar (236,40 € anual)

Contratación del seguro de vida (22,78 € mensual)

Domiciliación de la nómina en una cuenta nómina

Anualmente: $236,40 + 22,78 \cdot 12 = 509,76$ €



Reflexiona

Un producto de inversión presenta el siguiente nivel de riesgo:

NIVEL DE RIESGO	
2 / 7	Este dato es indicativo del riesgo del fondo y puede variar a lo largo del tiempo.
<p> El cobro de la prestación o el ejercicio del derecho de rescate sólo es posible en caso de acaecimiento de alguna de las contingencias o supuestos excepcionales de liquidez regulados en la normativa de planes y fondos de pensiones.</p> <p> El valor de los derechos de movilización, de las prestaciones y de los supuestos excepcionales de liquidez depende del valor de mercado de los activos del fondo de pensiones y puede provocar pérdidas relevantes.</p>	

¿Crees que el riesgo es elevado? ¿Crees que podremos recuperar nuestro dinero cuando queramos?

El riesgo no es elevado, ya que la escala va de 1 a 7, y cuanto más cerca del 1 esté menos riesgo presenta. Sin embargo, el dinero no lo podremos recuperar cuando queramos.

Aviso legal

El presente texto (en adelante, el "**Aviso Legal**") regula el acceso y el uso de los contenidos desde los que se enlaza. La utilización de estos contenidos atribuye la condición de usuario del mismo (en adelante, el "**Usuario**") e implica la aceptación plena y sin reservas de todas y cada una de las disposiciones incluidas en este Aviso Legal publicado en el momento de acceso al sitio web. Tal y como se explica más adelante, la autoría de estos materiales corresponde a un trabajo de la **Comunidad Autónoma Andaluza, Consejería de Educación (en adelante Consejería de Educación)**.

Con el fin de mejorar las prestaciones de los contenidos ofrecidos, la Consejería de Educación se reservan el derecho, en cualquier momento, de forma unilateral y sin previa notificación al usuario, a modificar, ampliar o suspender temporalmente la presentación, configuración, especificaciones técnicas y servicios del sitio web que da soporte a los contenidos educativos objeto del presente Aviso Legal. En consecuencia, se recomienda al Usuario que lea atentamente el presente Aviso Legal en el momento que acceda al referido sitio web, ya que dicho Aviso puede ser modificado en cualquier momento, de conformidad con lo expuesto anteriormente.

1. Régimen de Propiedad Intelectual e Industrial sobre los contenidos del sitio web

1.1. Imagen corporativa

Todas las marcas, logotipos o signos distintivos de cualquier clase, relacionados con la imagen corporativa de la Consejería de Educación que ofrece el contenido, son propiedad de la misma y se distribuyen de forma particular según las especificaciones propias establecidas por la normativa existente al efecto.

1.2. Contenidos de producción propia

En esta obra colectiva (adecuada a lo establecido en el artículo 8 de la Ley de Propiedad Intelectual) los contenidos, tanto

