

4T D'ESO · EB4 · UNITAT 9

Interès simple i compost, TIN i TAE

Interès simple i compost, TIN i TAE, retenció i inflació, regla del 72 i anuncis que només ensenyen el percentatge més bonic

9

PER COMENÇAR

En aquesta unitat aprendràs a...

- Calcular l'interès simple d'un capital i el valor final al cap d'uns anys.
- Calcular l'interès compost i explicar per què el temps fa créixer els diners cada cop més de pressa.
- Distingir el TIN de la TAE i explicar per què la TAE serveix per comparar ofertes.
- Comparar dues ofertes d'estalvi tenint en compte comissions, períodes i impostos.
- Calcular quant guanya de debò un estalvi un cop descomptats els impostos i la inflació.
- Aplicar la regla del 72 i detectar un anunci que només ensenya el percentatge més bonic.

SITUACIÓ DE PARTIDA · CAS FICTICI

Una situació de partida



Som a l'abril, a 4t B de l'Institut Ribera Nord de Valldelana. La Inés Varela ha repartit targetes de cartolina amb un problema: la Mercè, una veïna fictícia, té 2.000 € que no necessitarà fins d'aquí a un any i té dos anuncis de dipòsit al davant. L'Iker els ha copiat al mòbil. L'Hugo ja sap quin guanya, el Dani vol consultar una IA, però després caldrà comprovar el càlcul i la Inés només pregunta quin dels dos percentatges diu què cobrarà de veritat la Mercè.

❓ **Deixes 100 € a un banc que et dona un 5 % cada any. Quant tindràs d'aquí a un any? I d'aquí a dos anys: 110 €, o una mica més? Per què?**

❓ **Un anunci diu «3 % d'interès» i un altre diu «3,04 % TAE». Creus que és el mateix? Què et sembla que vol dir cada sigla?**

❓ **Un estalvi et dona un 2 % anual i els preus pugen un 3 % cada any. Estàs guanyant o perdent?**

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

- **9.1** L'interès simple
- **9.2** L'interès compost
- **9.3** TIN i TAE
- **9.4** Impostos i inflació: el guany real
- **9.5** La regla del 72 i els anuncis que enganyen

L'interès: tres peces



Capital (C)

Els diners de partida: 1.500 €.



Tipus (i)

Un percentatge anual, com un preu: el 3 %.



Temps (t)

En anys o fraccions d'any: 4 anys, o 6 mesos = 0,5.

CLAVE

Interès simple = C × i × t. Amb 1.500 € al 3 % durant 4 anys: **180 €** d'interès i **1.680 €** de valor final.

9.2 · CAS · MIL EUROS AL 4 %

Simple o compost?

ANYS	INTERÈS SIMPLE	INTERÈS COMPOST
1	1.040,00 €	1.040,00 €
2	1.080,00 €	1.081,60 €
5	1.200,00 €	1.216,65 €
10	1.400,00 €	1.480,24 €

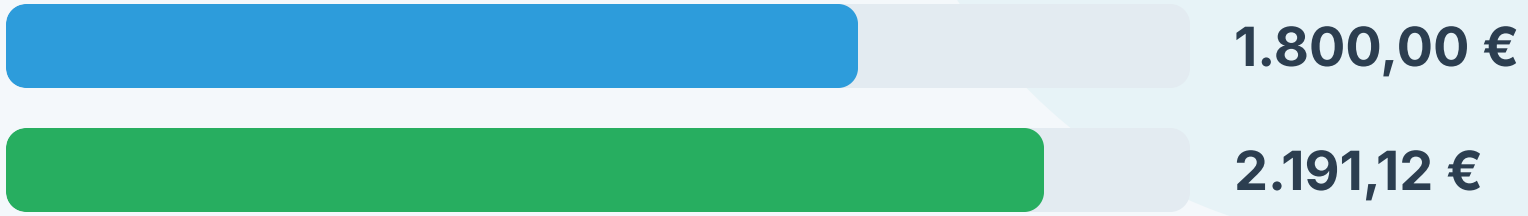
CLAVE

Als 10 anys, el compost deixa **80,24 €** més: són els interessos dels interessos.

9.2 · FIGURA 9.1 · 1.000 € AL 4 %

Vint anys després: l'efecte bola de neu

Valor final als 20 anys, segons el tipus d'interès.



Font: càlcul del guió (apartat 9.2), cas fictici.

CLAVE

La diferència ja és de **391,12 €**: la línia del compost es va corbant cap amunt.

Dues ofertes per a la Mercè



La Mercè i els seus 2.000 €

A: TIN del 2,40 % amb abonament mensual. B: TIN del 2,50 % amb 6 € de comissió.

1. **Oferta A.** 2.000 × (1 + 0,024/12)^12 = 2.048,53 €; guany de 48,53 €, TAE del 2,43 %.
2. **Oferta B.** 2.000 × 0,025 = 50 €; menys 6 € de comissió, 44 €: TAE del 2,20 %.
3. **Comparació.** A guanya 48,53 − 44 = 4,53 € més, tot i tenir el TIN més baix.

✔️ **Es compara amb la TAE, no amb el TIN: el que decideix és el que et queda al final de l'any.**

TIN davant de TAE

TIN

- Tipus anual pactat al contracte
- No compta comissions ni com s'abonen els interessos
- Un 3 % mensual: 3,00 % de TIN

VS

TAE

- Resumeix el que rendeix o costa de veritat en un any
- Compta l'abonament i les comissions
- Amb abonament mensual, el 3 % de TIN és un 3,04 %

CLAVE

Compara sempre amb la **TAE**, i mira també la lletra petita.

De l'anunci a la butxaca

1. **Interès brut**
   48,53 € a l'oferta A.
2. **Retenció del 19 %**
   9,22 €, un avançament de l'impost.
3. **Interès net**
   48,53 − 9,22 = 39,31 €.
4. **Inflació del 2,7 %**
   Amb una TAE del 2,43 %, el guany real és d'uns −0,26 %.

CLAVE

Has guanyat euros i, tot i això, has **perdut poder de compra**.

Els preus en quatre anys

IPC mitjà anual d'Espanya, base 2021 = 100.



Font: INE, Índice de Precios de Consumo, base 2021, mitjanes anuals (consulta: 11/2026).

CLAVE

Els preus pugen un **18,4 %** en quatre anys, i 100 € al 2,43 % brut serien només **110,08 €**.

🙋 PREGUNTA PER A LA CLASSE

Un dipòsit anuncia «3 %» en lletres grosses i, a sota, que només val els tres primers mesos i després baixa a l'1 %. Què en pots dir de l'any complet?

A Rendeix aproximadament un 1,5 %, molt menys que el 3 % del cartell

B Rendeix un 3 %, perquè és el que posa el cartell

C Rendeix un 2 %, la mitjana de les dues xifres

✔️ Tres mesos al 3 % són 0,75 % i nou mesos a l'1 % són 0,75 %: 1,5 % aproximadament. Per això cal demanar la TAE, les comissions i les condicions.

REPASO

Idees clau

- **L'interès simple.** capital, tipus anual i temps, i = c × i × t, valor final = c + i.
- **L'interès compost.** els interessos s'afegeixen al capital, c × (1 + i)^t, creixement exponencial.
- **TIN i TAE.** TIN: tipus pactat, tae: rendiment o cost efectiu anual, abans d'impostos, comissions i abonament.
- **Guany real.** retenció del 19 %, inflació, interès net i guany real.
- **Regla del 72.** anys ≈ 72 ÷ tipus (% anual), anuncis i àncora.

PER ACABAR

Per pensar

1 El Dani vol consultar una IA per saber quin dels dos dipòsits és millor, i la Inés només pregunta quin dels dos percentatges diu què cobrarà de veritat la Mercè. Què caldria comprovar abans de fer cas de la resposta?

2 Un anunci diu «fins al 4 % els tres primers mesos». Quines tres preguntes faries i quines xifres demanaries per poder calcular la TAE de l'any complet?

3 Els preus han pujat un 18,4 % en quatre anys i 100 € al 2,43 % brut serien 110,08 €. Què vol dir això per a on guardes els diners i per al fons d'emergència?



Ara et toca a tu!

Repassa, practica i comprova el que has après.

📝 **Resum**

✅ **Test**

👆 **Interactius**

Llibre, presentacions, resums i tests gratis a **josesande.com**