

EVIDENCIAS FUNDAMENTALES

EVIDENCIA 2: Creación y modificación de contenidos digitales.

Profesor: Yolanda García Moya

El siguiente contenido digital se ha creado con la herramienta Canva:

https://www.canva.com/design/DAFnawqgdY8/b5r336PTYVeGNPq06FDBqA/edit?utm_content=DAFnawqgdY8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

El contenido se ha desarrollado a través de un video explicativo en el que se hace hincapié en la diferenciación del interés simple del compuesto y que va dirigido a alumnos y alumnas de la asignatura de Economía de 4º de la ESO, aunque se está trabajando de forma transversal las matemáticas financieras.

Se ha hecho una pequeña introducción, para continuar con la explicación de cada uno de los dos conceptos.



La estructura que siguen es la misma:

1. Un pequeño índice, formulado a base de preguntas que se irán contestando después.



2. Explicación detallada de cómo se calcula y cuáles son cada una de sus variables, para lo que se han empleado colores que diferencien cada una de ellas y que se seguirán utilizando después en los ejemplos. Además, se ha utilizado el recurso lingüístico del trabalenguas para que pongan en valor la homonimia de "interés" y les resulte útil a la hora de diferenciar los significados en función del contexto.

INTERÉS SIMPLE

El dinero depositado en un banco se llama **CAPITAL**
La cantidad de dinero que paga el banco por el capital se llama **INTERÉS**
El dinero que paga el banco al año por cada € se llama **TIPO DE INTERÉS** o **RÉDITO**
El interés es **DIRECTAMENTE PROPORCIONAL** al capital, al rédito y al tiempo

EL interés por el **INTERÉS** está en el **TIPO DE INTERÉS**

INTERÉS COMPUESTO

Es el **interés ganado** por un **capital C** en un plazo de **n** periodos, considerando que los **intereses** por cada período se añaden automáticamente al **capital**. De tal forma que los intereses también ganan interés.

EL interés por reinvertir el **INTERÉS** a un **TIPO DE INTERÉS** gana interés

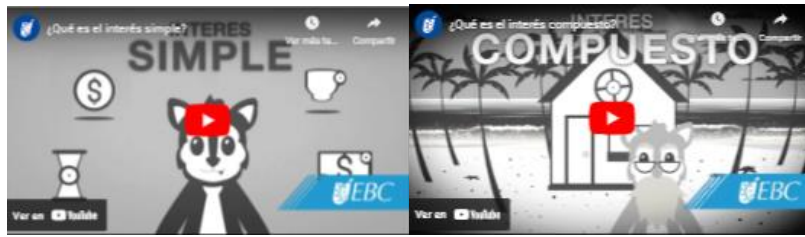
3. Fórmulas o lenguaje algebraico, siguiendo la diferenciación de colores establecida en la definición.

The collage consists of four cards:

- Card 1 (Left):** Defines variables: C= CAPITAL, I= INTERÉS, R=RÉDITO O TIPO DE INTERÉS, T=TIEMPO.
- Card 2 (Middle-Left):** Shows the formula $I = \frac{C.R.T}{100}$ and $I = \frac{C.R.T}{1200}$. Below it, $I = \frac{C.R.T}{36000}$ with the note "Según se mida el tiempo en años, meses o días".
- Card 3 (Middle-Right):** Shows the formulas $I = C_1 - C_0$, $C_0 = C_1 - I$, and $C_1 = C_0 + I$.
- Card 4 (Right):** States "Para calcular el capital final (valor futuro) se hallará con la siguiente fórmula" and shows $C_n = C_0(1 + i)^n$.

4. Se ha utilizado un video de youtube ya elaborado al que se le ha quitado el sonido para que los alumnos intenten ir descifrando por ellos mismos

la aplicación del lo que acaban de ver. Esto posteriormente se irá reconstruyendo en clase a través de un brainstorming.



5. Por último, un ejemplo de cada uno de ellos en el que poner en práctica el cálculo de cada uno de los intereses.

EJEMPLO

Un grupo de estudiantes tiene 5.000€ para un viaje de fin de curso que realizarán dentro de dos años, dos meses y 20 días.

Un banco les ofrece un interés anual del 3%.

¿Qué dinero adicional (ADEMÁS DEL QUE YA TIENEN) obtendrían si lo colocan a dos años?

¿Y si lo colocan a 26 meses (dos años+dos meses)?

¿Y si lo colocan a 800 días (dos años+dos meses+20 días)?

I = CRT

$$I = \frac{5000 \cdot 3 \cdot 100}{100} = 300\text{€}$$

$$I = \frac{5000 \cdot 3 \cdot 26}{1200} = 325\text{€}$$

$$I = \frac{5000 \cdot 3 \cdot 800}{36000} = 367\text{€}$$

EJEMPLO

Deposito en un banco 5.000€ a un interés compuesto del 5%.

¿Cuál será el capital al cabo de 10 años?

En el primer año:
Capital final = 5000 + 5000 · 0,05 = 5000 · 1,05 = 5250
En el segundo año:
Capital final = 5250 + 5250 · 0,05 = 5512,5
En el tercer año:
Capital final = 5512,5 + 5512,5 · 0,05 = 5788,125
Y así hasta el 10º año.

Utilizando la fórmula, al cabo de 10 años tendremos:
Capital final = C · (1+i)ⁿ
Capital final = 5000 · (1+0,05)¹⁰ = 8144,47 €

6. Para finalizar, se invita al alumnado a explicar a un compañero la diferencia entre uno y otro.

