



**Nombre de alumno: Paola Jasmin
Martinez Morales**

**Nombre del profesor: Ing. Joel Herrera
Ordoñez**

Nombre del trabajo: Retroalimentación

Materia: Matemáticas Financieras

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 3

Grupo: c

Frontera Comalapa, Chiapas a 20 de Junio de 2020.

CUESTIONARIO

1. ¿Para qué son las matemáticas financieras? Son fundamentales para tomar la mejor decisión, cuando se invierte dinero en proyectos o en inversiones.

¿Cuál es la importancia de las matemáticas financieras? Es importante en la toma de decisiones, ya que cada una de ellas afectara lo que se realizara en un tiempo futuro.

¿Qué son las Matemáticas financieras? Es un conjunto de conceptos y técnicas de análisis, útiles para la comparación y evaluación económica de alternativas.

¿Qué es la capitalización? Trata de estudiar y explicar los procesos de traslado de valores del presente al futuro.

¿Qué es la actualización? Permite estudiar y explicar los procesos de traer los valores del futuro al presente.

¿Qué es la ley financiera? Se define como un modelo matemático a través del cual podemos cuantificar los intereses por el aplazamiento en la disponibilidad del capital y/o el descuento por la anticipación de un capital en el tiempo.

¿A que nos referimos cuando hablamos de capital financiero? Nos referimos a una cuantía de unidades monetarias asociadas a un momento determinado de tiempo.

¿A qué se le denomina operación financiera? A todo intercambio no simultaneo de capitales financieros pactado entre dos agentes, siempre que se verifique la equivalencia, en base a una ley financiera, entre los capitales entregados por uno y otro.

¿Quiénes intervienen en toda operación financiera? Prestamista, prestatario, prestación y contraprestación.

¿Cuáles son las clases de operaciones financieras? Naturaleza de los capitales que intervienen en la operación, duración de la operación, dependiendo de la distribución temporal de los componentes de la operación.

¿Cuáles son las operaciones ciertas? Son las que tanto la cuantía del capital como el vencimiento están determinados desde el principio. Préstamo Interés Fijo.

¿Cuáles son las operaciones aleatorias? Son aquellas en que tanto la cantidad como el vencimiento son aleatorios. Seguro de vida.

¿Cuáles son las operaciones a corto plazo? Son aquellas cuya duración no es superior al año.

¿Cuáles son las operaciones a medio y largo plazo? Son operaciones cuya duración es superior a un año.

¿Cuál es la operación simple? Son aquellas en las que interviene un solo capital tanto en la prestación como en la contraprestación.

¿Cuáles son las operaciones compuestas? Corresponden a las operaciones financieras donde la prestación y/o en la contraprestación intervienen varios capitales con vencimientos distintos.

¿Qué son las inversiones? Son la asignación de recursos en los diferentes departamentos de una organización, con las cuales se logran objetivos trazados en cada uno de ellos.

¿A qué se refiere valor del dinero en el tiempo? significa que sumas iguales de dinero no tendrán el mismo valor si se encuentran ubicadas en diferentes tiempos, siempre y cuando la tasa de interés que las afecta sea diferente a cero.

¿Qué es el interés? Se define como la renta o los réditos que hay que pagar por el uso de dinero.

¿Qué es lo que mide la tasa de interés? Mide el valor de los intereses en porcentaje para un periodo de tiempo determinado.

¿Qué es la equivalencia? Es la realización de comparación de comparaciones significativas y valederas entre varias alternativas de inversión, con recursos económicos diferentes distribuidos, en distintos periodos.

¿Qué es el sistema de capitalización simple? Es aquella en la que hay una cantidad de dinero inicial que genera unos intereses de forma periódica, pero esos intereses no se acumulan al capital.

¿Qué es el sistema de capitalización compuesta? Es aquella en la que hay una cantidad de dinero inicial, que genera unos intereses de forma periódica que, a medida se van generando, se añaden al capital inicial, se van acumulando, y producen a su vez intereses en los periodos siguientes.

¿Qué es amortización? Es la parte del capital prestado que se cancela en cada uno de esos pequeños pagos.

RETROALIMENTACION EJERCICIOS DE INTERES SIMPLE

1. Calcular en cuanto se convierte un capital de \$22,500 prestado durante 5 años, a una tasa de 3.8%.

$$C = \$22,500 \quad M = C \cdot (1 + i \cdot t) = 22500 \cdot (1 + 0.038 \cdot 5) = 22500 \cdot 5.19 = 116775$$

t = 5 años

i = 3.8% anual

2. Se prestan \$ 5,000 pesos y al cabo de un año, 11 meses y 20 días se reciben \$ 8,500. Calcular la tasa de interés respectiva.

$$C = \$5000 \quad M = C \cdot (1 + i \cdot t)$$

t = 1 año 11 meses y 20 días = 1.9722 años

$$M = \$8500 \quad i = \frac{\left(\frac{M}{C}\right) - 1}{t} = \frac{\left(\frac{8500}{5000}\right) - 1}{1.9722} = \frac{1.7 - 1}{1.9722} = \frac{0.7}{1.9722} = 0.3549$$

i = ¿? 35.49%

EJERCICIOS DE INTERES COMPUESTO

3. Se prestan \$ 45, 000 al 5% de interés compuesto durante 8 años. ¿En cuánto se convertirá la cantidad prestada?

$$C = 45,000 \quad M = C(1 + i)^n = 45,000(1 + 0.05)^8 = 45,000 \cdot 1.4774 = 378,000$$

$i = 5\%$

$t = 8$ años

$M = ?$ 378,000

4. ¿En cuánto se convertirán \$ 20,000 al 6% anual en 5 años capitalizando los intereses por trimestres?

$$C = 20,000 \quad M = C(1 + i)^n = 20,000(1 + 0.015)^{60} = 48864.3955$$

$i = 6\%$ anual /4= 0.015

$t = 5$ años*12=60

$M = ?$ 48864.3955

EJERCICIOS DE DESCUENTO SIMPLE

5. Calcular el descuento comercial de un capital de \$800 pesos por 7 meses a un tipo de descuento del 12% anual.

$$C = 800 \quad D = C \cdot d \cdot t = 800 * 0.01 * 7 = 56$$

$t = 7$ meses

$d = 12\%$ anual / 12=0.01

6. Se descuentan \$ 800 pesos (C) por un plazo de 4 meses, y los intereses del descuento son \$ 40 pesos (D). Calcular la tasa de descuento comercial anual.

$$C = 800 \quad d = \frac{D}{Mt} = \frac{40}{840(4)} = \frac{40}{3360} = 0.0119$$

$t = 4$ meses

$D = 40$

$M = D + C = 800 + 40 = 840$

$d = 1.19\%$