

**Matemáticas financiera retroalimentación.**

Lic. Magner Joel Herrera.

**Alumno:**

**Francisco José Ramos Pérez.**

**Grupo, Semestre y Modalidad:**

**3<sup>ro</sup>A, semi- domingo**

**Lugar:** Frontera Comalapa, Chiapas.

**Fecha:** 21 de junio del año 2020

## **CUESTIONARIO**

### **¿Por qué son importantes las matemáticas?**

Por qué con ellas tomas decisiones ya que podrían afectar lo que se realizara en un futuro.

### **¿Qué estudia las matemáticas financieras?**

Estudia el conjunto de conceptos y técnicas cuantitativas para el análisis útil para una evaluación y comparación del estado económico.

### **¿Qué es la matemática financiera?**

Es una herramienta de trabajo que permite el análisis de diferentes soluciones de un problema.

### **¿Qué es la capitalización?**

Es estudiar y explicar los procesos de los valores futuros de traslado.

### **¿Qué entiendes por actualización?**

Permite explicar y estudiar los procesos para traer los valores del futuro.

### **¿Cómo se le conoce al interés?**

Se le conoce como el capital que crece con el transcurso del tiempo aplicado a una operación financiera.

### **¿A qué nos referimos cuando hablamos del capital financiero?**

Nos referimos a una cuantía de unidades monetarias asociadas a un monto de terminado tiempo.

### **¿Cómo se denomina o operación financiera?**

Se denomina a todo intercambio no simultáneo de capitales financieros pactado entre dos agentes.

### **¿Qué factores intervienen en la operación financiera?**

Los prestamistas, prestarlos, prestación, contra prestación.

### **¿Cuáles son las operaciones ciertas?**

Son aquellas en las que tanto la cuantía del capital como el vencimiento están determinados desde el inicio.

### **¿Cómo deben ser las inversiones?**

Deben ser evaluadas cuidadosamente a fin de determinar y establecer su grado de prioridad.

### **¿Qué entiendes por demandantes de fondos?**

Son los que necesitan dinero para su proyecto de inversión.

### **¿Qué le sucede a una persona cuando utiliza un bien que no es de su propiedad?**

Deben pagar un dinero por el uso de ese bien.

### **¿Qué mide la tasa de interés?**

Mide el valor de los intereses en porcentaje para un periodo de tiempo determinado.

### **¿Qué entiendes por amortización?**

Es el reembolso gradual de una deuda.

### **¿Cuáles son las operaciones aleatorias?**

Son aquellas en que tanto la cantidad como el vencimiento son aleatorios.

### **¿Qué son los oferentes de fondo?**

Son los ahorradores quienes han acumulado dinero y quieren prestarlo para obtener un mayor rendimiento.

### **¿A qué se refiere el costo capital?**

Se refiere al interés que se paga por el uso de dinero prestado.

### **¿A qué se refiere rentabilidad o tasa de retorno?**

Se refiere a interés obtenido en una inversión.

## 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  
M = ?  
t = 5 años  
i = 3.8 % anual

$$M = c (1 + i \times t)$$

$$M = 22,500(1 + 0.038 \times 5) = 26,775$$

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 = 5,000  
M = 8,500  
t = 1 años, 11 meses, 20 días

$11/12 = 0.9166$  años  
 $10/360 = 0.0555$  años

Restar el monto menos el capital para obtener el interés

$$M + 8,500 - 5000 = 3500 \text{ interés}$$

$$i = \frac{j}{c \times t}$$

$$i = \frac{3,500}{5,000 \times 1.9721}$$

$$I = \frac{3500}{9,860.5} = 0.3549 \times 100 = 35.4951 \% \text{ tasa de interes}$$

### 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  
i = 5 % anual  
t = 8 años

$$M = c (1 + i)^n$$

$$M = 45,000 (1 + 0.05)^8 = 66,485.49 \text{ pesos}$$

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

C = 20,000  
i = 6 % anual  
t = 5 años

$$6/4 = 1.5 \text{ trimestral}$$

$$4 \text{ trimestres} \times 5 \text{ años} = 20 \text{ trimestres}$$

$$M = c (1+i)^n$$

$$M = 20,000 (1+0.015)^{20} = 26,937.100$$

#### 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.

M = 800  
t = 7 meses  
d = 12 % anual  
D = ?

$$7/12 = 0.5833 \text{ años}$$

$$D = M \times d \times t$$

$$D = 800 \times 0.12 \times 0.5833 = \text{El descuento es } 55.9968$$

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  
t = 4 meses  
D = \$ 40 pesos  
d = ?

$$d = \frac{D}{$$

$$M \times t$$

$$4 \text{ meses} / 12 \text{ meses} = 0.3333 \text{ años}$$

$$d = \frac{40}{$$

$$800 \times 0.3333$$

$$d = \frac{40}{266.64} = 0.1500 \times 100 = 15.0015 \%$$