



Nombre del alumno:

Blanca Nabora Gomez Velasco

Nombre del profesor:

Juan Jose Ojeda Trujillo

Nombre del trabajo:

Examen

Materia:

Matematicas financiera

PASIÓN POR EDUCAR

Grado:

Tercer cuatrimestre

Grupo:

LCF26SDC0120-B

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de septiembre de 2018.

EXAMEN FINAL

Desarrollo de la actividad:

INSTRUCCIONES: Responde de forma clara y correcta las siguientes cuestiones.

1.- ¿Qué es la matemática financiera? Las matemáticas financieras se centran en estudiar el valor del dinero en el tiempo combinando el capital, la tasa y el tiempo para obtener un rendimiento o interés, a través de métodos de evaluación que permiten tomar decisiones de inversión

2.- ¿Significa que sumas iguales de dinero no tendrán el mismo valor si se encuentran ubicadas en diferentes tiempos?

Valor del dinero en el tiempo

3.- ¿Cuál es la clasificación de las operaciones financieras? En operaciones simples y compuestas.

4.- ¿Cómo está formado un sistema financiero? El sistema financiero (sistema de finanzas) de un país está formado por el conjunto de instituciones, medios y mercados, cuyo fin primordial es canalizar e ahorro que generan los prestamistas

5.- ¿Que es el interés simple?

Es el recurso financiero (dinero).

6.- ¿De qué variables depende el interés? De que el porcentaje de interés puede subir o bajar cada año, en dependencia de las condiciones económicas del momento. INSTRUCCIONES: Resuelve de forma clara y correcta los siguientes problemas

7. ¿cuánto capital, con tasa de interés del 12% anual produce interés de \$ 15,000 en 10 meses?

$$C = 150,000$$

$$I = \$ 15,000.00$$

$$i = 12\% \text{ anual} = 0.12 \text{ anual}$$

$$t = 10 / 12 \text{ meses de año}$$

$$\text{Formula: } C = I / it$$

$$C = I / it = 15,000 / (0.12 \times 10 / 12) = 150,000.00$$

8. ¿cuál es la tasa de interés a la que ha estado invertido un capital de \$ 1100,000 que durante dos años y cinco meses produjo \$ 39,875 de interés?

$$\text{Formula de Interés: } i = I / Ct$$

$$C = 1100,000$$

$$I = \$ 39,875$$

$$t = 2 \text{ años y 5 meses} = 29 \text{ meses}$$

$$i = 15\%$$

$$39,875 \times (1100,000 \times 29) = 1.2 \times 1100,000 \times 29$$

$$1.25\% \text{ cada mes} \rightarrow 1.25 \times 12 = 15\%$$

9. ¿cuál es el capital que produjo un monto de 135,000.00 a una tasa de 14% anual durante nueve meses?

$$\text{Capital} \rightarrow C = 122,171.945$$

$$\text{monto} \rightarrow M = 135,000$$

$$\text{tasa} \rightarrow i = 14\% = 0.14$$

$$\text{tiempo} \rightarrow t = 9 \text{ meses} = 9 / 12 \text{ de año}$$

$$i/t = (0.14 \times 9 / 12) = 0.105$$

$$1 + 0.105 = 1.105$$

$$135,000 \div 1.105 = 122,171.945$$

10. - ¿Cuál es el valor descontado de un documento con valor nominal de 60500.00 y una tasa de descuento del 2.5% mensual si se descuentan 6 meses antes de su vencimiento?

$$C =$$

$$M = 60500.00$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$d = i = 2.5\% \text{ mensual} = 0.025 \text{ mensual}$$

Descuento comercial

$$D = 7500 \rightarrow 6 \text{ meses}$$

$$C = 60500 - 7500 = 53000$$

11. - Indica con que tiempo de anticipación se descuenta un documento cuyo valor nominal es de \$50000.00. Se recibió un valor descontado de \$42500.00 con descuento comercial; y \$43478.60, con descuento real o justo, y la tasa de descuento es de 2.5% mensual.

$$C = 42500$$

$$M = 50000$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$d = \text{interés} = 2.5\% \text{ mensual} = 0.025 \text{ mensual}$$

$$DC = 50000 - 42500 = 7500$$

$$\text{tiempo} = 12 \rightarrow 6 \text{ meses}$$

Descuento Real o Justo

$$C = 43478.60$$

$$M = 50000.00$$

$$d = \text{interés} = 2.5\% = 0.025 \text{ mensual}$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$t = \frac{DC}{Md} = \frac{7500}{50000(0.025)} = 6$$

$$t = \frac{(M/C)}{d} = \frac{(50000 / (43478.60) - 1)}{0.025} \rightarrow 6 \text{ meses}$$

Tiempo	Descuento comercial $DC = Mdt$	Descuento real o justo $DR = M - \frac{M}{1 + it}$
1 mes	1250.00	1289.91
2 meses	2500	2380.95
4 meses	5000	4545.45
6 meses	7500	6521.74
1 Año	15,000	11,538.46

12.- Calcula el valor nominal de un documento que se descuenta 6 meses antes de su vencimiento. Se aplica una tasa de descuento de 2.5% y se obtuvo un valor descontado de 42,500.00, con un descuento y de \$43,478.60 con descuento real o justo.

Descuento comercial

$$C = 42\,500.00$$

$$M = 50\,000.00$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$d = 2.5\% \text{ mensual} = 0.025 \text{ mensual}$$

$$D = 7\,500$$

$$\text{Formula} = M - C + D = M - 42\,500 + 7\,500 = 50\,000$$

$$M = \frac{7\,500}{(0.025)(6)} = 50\,000$$

Descuento real o justo

$$C = 43,478.60$$

$$M = 50\,000$$

$$t = 6 \text{ meses}$$

$$d = \text{interés} = 2.5\% \text{ mensual} = 0.025 \text{ mensual}$$

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

$$M = 43,478.60 (1 + 0.025)(6) = 50,000$$

interés = 15%