



**Nombre de alumnos: Rodríguez López  
Layzsa**

**Nombre del profesor: Lic. Joel Herrera**

**Nombre del trabajo: ejercicios de repaso**

**Materia: Matemáticas Financieras.**

**Grado: 3**

**Grupo: A**

Frontera Comalapa, Chiapas a 20 de junio del 2020.

## EJERCICIOS DE REPASO.

### 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%.

$$I = C * i * t$$

$$I = (22,500) (0.038) (5)$$

$$I = 4,275$$

$$C = 22,500$$

$$22,500 + 4,275 = \mathbf{26,775}$$

$$i = 3.8\% = 0.038$$

$$t = 5 \text{ años}$$

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.

$$i = \frac{I}{C * t}$$

$$i = \frac{3,500}{(5,000) (1.9722)}$$

$$I = 8,500 - 5,000$$

$$I = 3,500$$

$$I = 3,500$$

$$i = 3,500 / 9,861$$

$$C = 5,000$$

$$i = 0.3549 (100)$$

$$t = 710 \text{ días} = 1.9722 \text{ años}$$

$$i = \mathbf{15.49\%}$$

$$710 / 360 = 1.9722$$

### EJERCICIOS DE INTERES COMPUESTO.

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

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

$$M = 45,000 (1+0.05)^8$$

$$C = 45,000$$

$$M = 45,000 (1.4774)$$

$$i = 5\% = 0.05$$

$$M = \mathbf{66,485.49}$$

$$n = 8 \text{ años}$$

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

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

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

$$M = 20,000 (1.3468)$$

$$M = 26,937.1001$$

$$C = 20,000$$

$$i = 1.5\% = 0.015$$

$$n = 20 \text{ trimestres}$$

$$1 \text{ año} = 4 \text{ trimestres}$$

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

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

### DESCUENTO SIMPLE.

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

$$D = (M) (d) (t)$$

$$M = (800) (0.5831) (0.12)$$

$$M = 55.9776$$

$$M = 800$$

$$t = 7 \text{ meses} (1/12 * 7) = 0.5831$$

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

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.

$$d = \frac{D}{(M)(t)}$$

$$d = \frac{40}{(800) (0.3332)}$$

$$d = 40 / 266.56$$

$$d = 0.1500 (100)$$

$$d = 15\%$$

$$M = 800$$

$$t = 4 \text{ meses} (1/12 * 4) = 0.3332$$

$$D = 40$$



**Nombre de alumnos: Rodríguez López Layzsa**

**Nombre del profesor: Lic. Joel Herrera**

**Nombre del trabajo: cuestionario**

**Materia: Matemáticas Financieras.**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: 3**

**Grupo: A**

Frontera Comalapa, Chiapas a 20 de junio del 2020.

## CUESTIONARIO .

1. ¿Qué son las matemáticas financieras?  
R: es un conjunto de técnicas, conceptos y análisis, útiles para la comparación y evaluación económica de alternativas.
2. Son conceptos pilares de las matemáticas financieras.  
R: la capitalización y la actualización.
3. ¿Qué es la capitalización?  
R: trata de estudiar y explicar los procesos de traslado de valores del presente al futuro.
4. ¿Qué es la actualización?  
R: permite estudiar y explicar los procesos de traer los valores del futuro al presente.
5. ¿En qué formas se produce el crecimiento capital en sentido positivo?  
R: se produce en forma continua, progresiva y acumulativa, y es lo que se conoce como "interés".
6. ¿A qué se refiere el concepto "capital financiero"?  
R: Cuando se habla de capital financiero nos referimos a una cuantía (C) de unidades monetarias asociada a un momento determinado de tiempo (t). Esto significa que se encuentra invertido.
7. ¿Qué es la ley financiera?  
R: se define como un modelo matemático (una fórmula) 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.
8. ¿Qué es la operación financiera?  
R: Se denomina operación financiera a todo intercambio no simultáneo 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.
9. ¿Quién es el prestamista?  
R: Es el que inicia la operación entregando el capital (presta el capital). También llamado Acreedor.

10. ¿Quién es el prestatario?  
R: Es el que recibe el capital (toma prestado). También llamado Deudor. Tendrá la obligación de devolver al prestamista el capital prestado junto con los intereses devengados.
11. ¿Qué es la prestación?  
R: Capital que el prestamista se compromete a entregar al inicio de la operación.
12. ¿Qué es la contraprestación?  
R: Capital que el prestatario se compromete a entregar al vencimiento de la operación. Formado por el capital prestado más los intereses.
13. ¿Qué son las operaciones ciertas?  
R: Son aquellas en las que tanto la cuantía del capital como el vencimiento están determinados desde el principio.
14. ¿Qué son las operaciones aleatorias?  
R: Son aquellas en que tanto la cantidad como el vencimiento son aleatorios.
15. ¿Cuáles son las operaciones a corto plazo?  
R: Son aquellas operaciones cuya duración no es superior al año.
16. ¿Cuáles son las operaciones de mediano y largo plazo?  
R: Operaciones cuya duración es superior a 1 año.
17. ¿Qué son las operaciones simples?  
R: son aquellas en las que interviene un solo capital tanto en la prestación como en la contraprestación.
18. ¿Qué son las operaciones compuestas?  
R: corresponden a las operaciones financieras donde la prestación y/o en la contraprestación intervienen varios capitales con vencimientos distintos.
19. ¿Qué es el sistema financiero?  
R: El sistema financiero es el conjunto de instrumentos, mercados e instituciones cuya función es canalizar el flujo de fondos desde los oferentes hacia los demandantes.

20. ¿Qué son las oferentes de fondos?

R: Son los ahorradores, quienes han acumulado un excedente de dinero y quieren prestarlo para obtener un mayor rendimiento.

21. ¿Qué son los demandantes de fondos?

R: Los que necesitan dinero para sus proyectos de inversión.

22. ¿Qué son las inversiones?

R: Las inversiones son la asignación de recursos en los diferentes departamentos de una organización, con las cuales se logran los objetivos trazados en cada uno de ellos.

23. ¿Qué es el valor del dinero en el tiempo?

R: El dinero cambia de valor con el tiempo por el fenómeno de la inflación y por el proceso de devaluación.

24. ¿Qué dio origen al interés?

R: el concepto del valor del dinero en el tiempo.

25. ¿a qué se le denomina interés?

R: a la renta o los réditos que hay que pagar por el uso del dinero prestado.

26. ¿Qué es el la tasa de interés?

R: Es el valor que se fija en la unidad de tiempo a cada cien unidades monetarias que se invierten o se toman en calidad de préstamo.