



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA  
MATERIA: MATEMÁTICAS FINANCIERAS. EXAMEN PARCIAL: UNIDAD 3.  
CUARTO SEMESTRE: GRUPO 405 A Y B. CARRERA: LICENCIATURA EN ADMON.  
DOCENTE: L.A. CARLOS DE JESUS MORTEO PEÑA. FIRMA: \_\_\_\_\_  
ALUMNO(a): Reyes Tornado Juan Fernando FIRMA: J. Reyes. FECHA: 20 Mayo 2025

CONTESTA CORRECTAMENTE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS (VALOR 100 PTS).

Determine el valor de contado el día de la compra de un vehículo nuevo que compra la Srita. Verónica por un valor de \$380,000, el vendedor le toma el auto usado de la cliente por \$135,000. Le dice que el resto lo puede pagar dando \$12,000 pesos mensuales en un plazo de 18 meses, con una tasa de interés del 24% convertible mensualmente. Cuánto paga en efectivo?

El señor Andrés compra una casa dando un enganche de \$200,000 el día de la compra y se compromete a pagar \$10,000 cada tres meses por los próximos 10 años cargándole una tasa de interés del 12% convertible trimestralmente. Determine el valor de la casa al final plazo.

El día de hoy el joven Arturo compra una motoneta por \$5,000 de enganche y se compromete a pagar \$3,000 cada 2 meses por los próximos 3 años, con una tasa de interés de 18% convertible bimestralmente. Se pide:

- 1/2
- A) Determine el valor de contado de la motoneta.
  - B) Si Arturo omitiera los primeros 6 pagos cuanto debería pagar al inicio del (7) pago para ponerse al corriente.
  - C) Si Arturo omitiera los primeros 8 pago cuanto deberá pagar al inicio del (9) pago para liquidar el total de la deuda.
  - D) Si Arturo pago (7) pago cuanto deberá pagar en el (8) pago para liquidar el total de la deuda.
- 20 Pts

① C.N \$ 380,000      Efect \$ 65,095.63

C.V \$ 135,000

- \$ 245,000

ANU \$ 179,904.37

$$R=12,000 \quad A = \frac{12,000 (1 - (1 + 0.02)^{-18})}{0.02}$$

n = 18M

i = 24% / 12

i = 0.02

A = 179,904.37

② Enganche \$ 200,000 +

$$S = 10,000 \frac{(1 + 0.03)^{40} - 1}{0.03}$$

R = 10,000 c/d 3M

n = 10 años x 4 = 40 Pagos

i = 12% / 4

i = 0.03

S = 754,012.59

*Handwritten notes: 40, 12.59, 9541, 0*

③ Enganche

R = 3,000 c/d 2M

N = 3 años x 6 = 18 Pagos

i = 18% / 6

i = 0.03

a)  $A = \frac{3000 (1 - (1 + 0.03)^{-18})}{0.03}$

A = 41,260.53 + 5000 = 46,260.53

B)  $S = \frac{3000 ((1 + 0.03)^{18} - 1)}{0.03}$

S = 22,987.38

*Handwritten notes: 18, 19,405.22*

C)  $S = \frac{3000 ((1 + 0.03)^9 - 1)}{0.03}$

S = 30,477.31

$A = \frac{3000 (1 - (1 + 0.03)^{-9})}{0.03}$

A = 23,358.32

26,677.00

S + A = 53,835.23

D)  $A = \frac{3000 (1 - (1 + 0.03)^{-10})}{0.03}$

A = 25,590.60



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA  
MATERIA: MATEMÁTICAS FINANCIERAS. EXAMEN PARCIAL: UNIDAD 3.  
CUARTO SEMESTRE: GRUPO 405 A Y B. CARRERA: LICENCIATURA EN ADMON.  
DOCENTE: L.A. CARLOS DE JESÚS MORTEO PEÑA. FIRMA: \_\_\_\_\_  
ALUMNO(a): Luis David machucho mil FIRMA: \_\_\_\_\_ . FECHA: 20/05/2025

CONTESTA CORRECTAMENTE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS (VALOR 100 PTS).

Determine el valor de contado el día de la compra de un vehículo nuevo que compra la Srta. Verónica por un valor de \$380,000, el vendedor le toma el auto usado de la cliente por \$135,000. Le dice que el resto lo puede pagar dando \$12,000 pesos mensuales en un plazo de 18 meses, con una tasa de interés del 24% convertible mensualmente. Cuánto paga en efectivo?

El señor Andrés compra una casa dando un enganche de \$200,000 el día de la compra y se compromete a pagar \$10,000 cada tres meses por los próximos 10 años cargándole una tasa de interés del 12% convertible trimestralmente. Determine el valor de la casa al final plazo.

El día de hoy el joven Arturo compra una motoneta por \$5,000 de enganche y se compromete a pagar \$3,000 cada 2 meses por los próximos 3 años, con una tasa de interés de 18% convertible bimestralmente. Se pide:

- A) Determine el valor de contado de la motoneta.
- B) Si Arturo omitiera los primeros 6 pagos cuanto debería pagar al inicio del 7 pago para ponerse al corriente.
- C) Si Arturo omitiera los primeros 8 pago cuanto deberá pagar al inicio del 9 pago para liquidar el total de la deuda.
- D) Si Arturo pago 7 pago cuanto deberá pagar en el 8 pago para liquidar el total de la deuda.

Luis David Mochucho m.1

1)

$$A = 12000 \frac{1 - (1 + 0.02)^{18}}{0.02}$$

$$A = 179\ 904.37$$

$$+ 135\ 000$$

$$= 314\ 904.37$$

||| 2

2)

$$S = 10\ 000 \frac{(1 + 0.03)^{30} - 1}{0.03}$$

$$S = 475\ 754.15$$

$$+ 200\ 000$$

$$= 675\ 754.15$$

## LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACION DOCUMENTAL

DATOS GENERALES			
Nombre del(a) alumno(a): BRITZY DAYLIN LANDA MENDOZA			
GRUPO:	405 B	CARRERA:	LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA	NOMBRE DEL CURSO: MATEMATICAS FINANCIERAS UNIDAD: 1
NOMBRE DEL DOCENTE: L.A. CARLOS DE JESUS MORTEO PEÑA	FIRMA DEL DOCENTE

### DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

PRODUCTO: INVESTIGACION DE LA UNIDAD 1	FECHA: 2025-03-07	PERIODO ESCOLAR: FEB-JUN 2025
--	-------------------	-------------------------------

### INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
2%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: <b>a.</b> Buena presentación	X		
1%	<b>b.</b> Introducción	X		
1%	<b>c.</b> Ortografía	X		
1%	<b>d.</b> Desarrollo coherente del tema	X		
1%	<b>e.</b> citar fuentes de información	X		
1%	<b>Enfoque:</b> buscar información para dar respuestas satisfactorias a cuestionamientos sobre fenómenos, estudiar profundamente un problema a fin de obtener datos suficientes que permitan hacer ciertas proyecciones.	X		
1%	<b>Elaboración:</b> Debe partir de una selección adecuada de la información	X		
2%	<b>Responsabilidad:</b> Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	X		
20%	<b>CALIFICACIÓN</b>	20%		



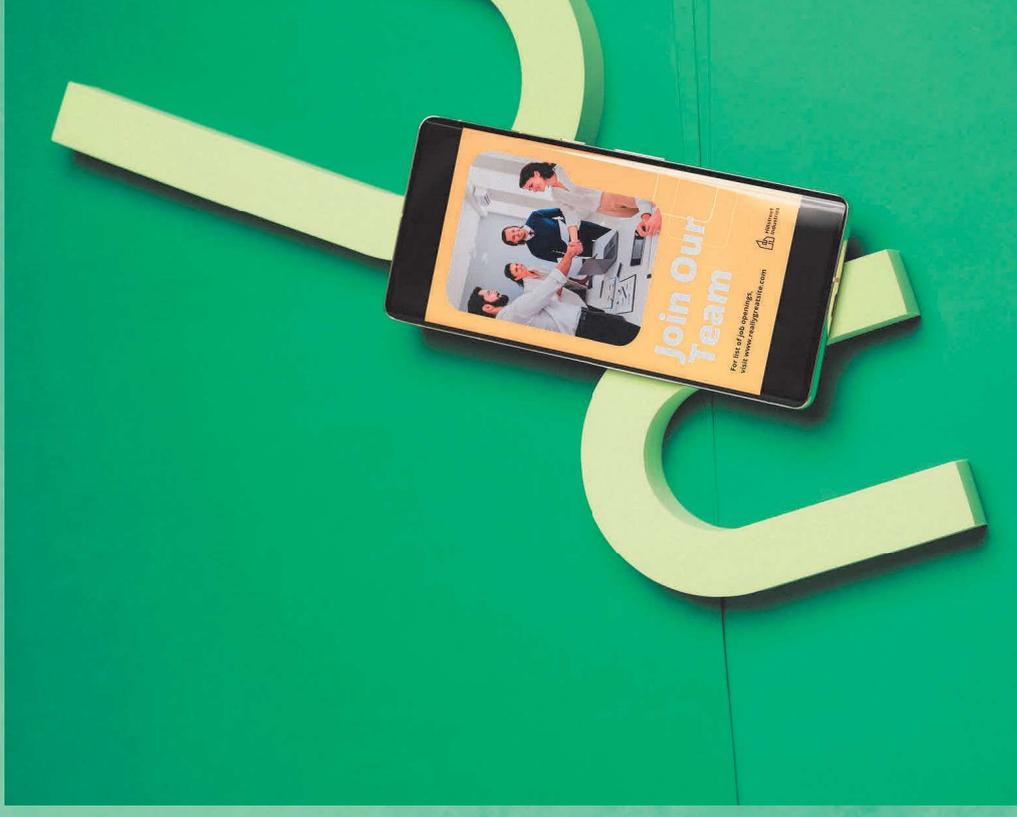
# Interés Simple

El interés simple representa los intereses que genera un capital inicial dentro de un período de tiempo, los cuales no se acumulan o reinvierten en el siguiente período, por lo que el interés producido por el capital invertido o prestado es igual en cada lapso de tiempo.



# Interés Compuesto

Es aquel que se va sumando al capital inicial y sobre el que se van generando nuevos intereses. El dinero, en este caso, tiene un efecto multiplicador porque los intereses producen nuevos intereses.



# Uso comercial

## Interes simple

Se utiliza en préstamos personales y financiamientos de corto plazo, inversiones, calculo de renta y calculo de comisiones.

## Interes compuesto

Es común en inversiones a largo plazo como fondos mutuos, bonos y cuentas de ahorro, prestamos hipotecarios, planes de jubilacion, financiamiento empresarial, tarjetas de credito.

# Utilizados por la banca

## Interes simple

Concesión de prestamos a corto plazo: como los prestamos personales, líneas de crédito y pagos atrasados.

## Interes compuesto

Cuentas de ahorro y depósitos a plazo: como lo son cuentas de ahorro, tarjetas de crédito.

## REFERENCIAS

[https://www.bbva.mx/educacion-financiera/i/interes\\_simple.html](https://www.bbva.mx/educacion-financiera/i/interes_simple.html)

<https://banco.hey.inc/blog-hey/articulos/consejos-y-vida-financiera/Que-es-el-interes-simple-y-compuesto-en-inversiones.html#:~:text=Usos%20comunes,bonos%20y%20cuentas%20de%20ahorro>

**¡Muchas  
gracias!**

