

E.O.I: ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Trabajo práctico nº6

División: 4to

Tema: Interés simple

Comenzamos con la siguiente situación problemática: la empresa Caracol paga mercaderías a su proveedor Sancor y le cobra un recargo del 15% anual a 45 días de un monto de \$25000 según factura nº: 0000123.

Debemos tener en cuenta que cuando necesitamos dinero para pagar una deuda, emprender un negocio o comprar bienes y no disponemos del mismo, podemos solicitarlo a un banco o a un tercero con la promesa de devolverlo en un plazo determinado. Debemos reconocerle por lo general a la persona que nos presta el dinero una suma adicional a la del préstamo que se llama **interés**. También nos cobran intereses por pagos que realizamos fuera de términos de nuestras facturas, cuotas crediticias, etc.

Para realizar el cálculo matemático del interés hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Capital (C):** es la suma de dinero que se solicita en carácter de préstamo.
- **Razón (R):** es la tasa de interés que se paga en la operación acordada, generalmente es expresada en forma anual.
- **Tiempo (T):** son los días, meses o años por el cual se solicita el préstamo de un capital (C).
- **Unidad de tiempo (uT):** debe estar expresada en la misma unidad que el tiempo (T) y en la misma medida que la razón (R).

Los alumnos copian del pizarrón los conceptos anteriores

Aclaraciones :

Si la razón esta expresada en forma mensual y el tiempo es en días la ut será 30 y los meses la ut será 1 mes

Si la razón esta expresada en forma anual y el tiempo es en días la ut será 365 y los meses la ut será 12 meses

Si la razón esta expresada en forma semestral y el tiempo es en días la ut será 180 y los meses la ut será 6 meses

Si la razón esta expresada en forma bimestral y el tiempo es en días la ut será 60 y los meses la ut será 2 meses

Si la razón esta expresada en forma trimestral y el tiempo es en días la ut será 90 y los meses la ut será 3 meses

Si la razón esta expresada en forma cuatrimestral y el tiempo es en días la ut será 120 y los meses la ut será 4 meses

Entonces volviendo con el ejemplo de la empresa **Caracol ¿Cuál sería el capital?**. Los alumnos responden \$25000 .¿Y la tasa de interés? ..

$$\text{Interés (I)} : \frac{C \times R \times T}{100 \times uT} = \frac{25000 \times 15 \times 45}{100 \times 365} = 462,32$$

$$100 \times uT \quad 100 \times 365$$

$$\text{Importe total a pagar} = 25000 + 462,32 = 25462,32$$

Entonces: ¿Cuál es el interés? \$462,32 y ¿el importe total a pagar? 25462,32.

Precio de los bienes

Precio es el valor de un bien expresado en dinero. En el caso de la compra – venta, el precio es el importe que el comprador debe pagar al vendedor por los bienes que este le está entregando. Existen varias clases de precios las que analizaremos serán:

- Precio de costo: es el precio que paga el comerciante al adquirir los bienes.
- Precio de venta: es el precio de venta de esos bienes, que incluye un beneficio (margen) para el comerciante. Se calcula: el precio de costo más el porcentaje del margen de beneficio obtengo el precio de venta.

Ejemplos

El comerciante Caracol remarca sus productos en un 35%

Artículos	Precio de costo	% Margen	Precio de venta
Nº1 Harina	80	28	108
Nº 2 Aceite	96	33,6	129,6
Nº3 azúcar	75	26,25	101,25

Ventas

- 2 artículos nº1, 4 art. Nº2 y 3 art. Nº3 con interés del 15%trimestral a 45 días.

Resolución

$$2 \times 108 = 216 \quad I = \frac{1038,15 \times 15 \times 45}{100 \times 365} = 77,86 + 1038,15 = 1116,01$$

$$4 \times 129,6 = 518,4 \quad 100 \times 90$$

$$3 \times 101,25 = 303,75$$

$$1038,15$$

- 2 artículos nº1, 4 art. N°2 y 3 art. N°3 con interés del 15% trimestral a 45 días y descuento del 10%.

Resolución

$$2 \times 108 = 216 \quad I = \frac{1038,15 \times 15 \times 45}{100} = 77,86$$

$$4 \times 129,6 = 518,4 \quad 100 \times 90$$

$$3 \times 101,25 = 303,75$$

$$\underline{\hspace{10em}} \\ 1038,15$$

le calculo descuento del 10%=

$$\text{Quedaría : } (1038,15 + 77,86 - 103,81) = 1012,20$$

ACTIVIDADES

1) Calcular el importe de los intereses y el total a pagar:

\$23500 a 30 días con una tasa del 5% bimestral

\$230000 a 45 días con una tasa del 9% mensual

\$98600 a 60 días con una tasa del 15% trimestral

\$222356,78 a 98 días con una tasa del 9,5% cuatrimestral

\$25487 a 65 días con una tasa del 4,5% anual

\$456231 a 125 días con una tasa del 18,5% semestral

\$12472 a 46 días con una tasa del 14% trimestral

23065 a 128 días con una tasa del 19% mensual

2) Calcular el interés en cada caso

\$30000 a 45 días con una tasa del 5% mensual

\$78000 a 95 días con una tasa del 9% bimestral

\$800000 a 70 días con una tasa con una tasa del 45% anual

\$10000 a 30 días con una tasa del 7% trimestral

\$60000 a 120 días con una tasa del 8% cuatrimestral

\$150000 a 160 días con una tasa del 9 %semestral

\$450000 a 45 días con una tasa del6% mensual

\$130000 a 180 días con una tasa del 50% anual

\$10000 a 30 días con una tasa del 7% trimestral

\$60000 a 120 días con una tasa del 8% cuatrimestral

\$150000 a 160 días con una tasa del 9 %semestral

\$450000 a 45 días con una tasa del6% mensual

\$130000 a 180 días con una tasa del 50% anual

3) Calcule el porcentaje y el importe total a pagar. El comerciante remarca en 45% productos al siguiente costo :

Art. Nº1 Mesas \$5503,45

Art. Nº2 sillas \$340,35

Art. Nº3 armarios \$3200

Ventas

1. 4 sillas, 2 mesas, 1 armarios con recargo del 16% mensual a 45 días
2. 6 sillas, 3 mesas y 2 armarios con recargo del 8,5% trimestral a 65 días
3. 8 sillas, 5 mesas y 4 armarios con interés del 4% bimestral a 28 días

4) Calcular el costo de lo vendido aplicando bonificación, descuento y recargo, teniendo en cuenta que el comerciante remarca en un 15% sus productos:

Artículo

Nº1 mesas \$640,32

Nº2 escritorios \$785

Nº3 armarios \$976

Nº4 sillas \$126,85

Ventas

1. 3 mesas, 4 sillas, 2 escritorios y 4 armarios con descuento del 15,5% y bonificación del 6%

2. 13 mesas, 10 sillas, 15 escritorios y 1 armarios con bonificación del 6% y recargo del 15% anual a 120 días
3. 23 mesas, 17 sillas, 8 escritorios y 10 armarios con interés del 18,5% cuatrimestral a 45 días y descuento del 8%
4. 17 mesas, 20 sillas, 13 escritorios y 12 armarios con recargo del 13% semestral a 190 días