

## C.E.N.S. 210

## PRÁCTICO DE MATEMÁTICA FINANCIERA

Área: Matemática

Cursos: 3° año

Docentes: Anzur Eduardo.

Objetivos:

- Se espera que los estudiantes desarrollen la capacidad de resolución de problemas enfocada en el análisis e interpretación de la matemática financiera.
- Desarrollar en los estudiantes las capacidades de comprensión lectora.

Temas: PORCENTAJES

Capacidad a desarrollar:

- En cuanto a lo cognitivo: Interpretar la información brindada por apuntes y libros, y la utilización para analizar y resolver situaciones problemáticas.
- En cuanto a lo procedimental: Utilizar una estrategia ordenada y coherente con el pensamiento matemático para enfrentarse a la resolución de ejercicios y problemas.
- En cuanto a lo actitudinal: Responsabilidad y compromiso para trabajar en equipo, y entregar en tiempo y forma la presente guía.

Evaluación: El presente trabajo deberá ser entregado el primer día de clase una vez retomadas las mismas. Se presentará en forma individual y se colocará una calificación que será parte de las calificaciones del trimestre. Además se seleccionará algunos alumnos para que expongan en clase lo trabajado.

Bibliografía: Cuadernillo del curso. Se acepta y estimula el uso de cualquier bibliografía.

**MATEMÁTICA FINANCIERA****PORCENTAJE**

**CONCEPTO:** ES LA CANTIDAD DE RENDIMIENTO ÚTIL DADO POR CADA CIENTO UNIDADES DE UNA COSA.

De acuerdo con el concepto se pueden presentar tres (3) incógnitas:

-Porcentaje

-Rendimiento

-Cantidad de Elementos

2

**CÁLCULO DEL RENDIMIENTO**

Determinar el **rendimiento “x”** que se obtiene luego de aplicar un **porcentaje “y”** a una **cantidad dada “a”**.

$$x = \frac{y \cdot a}{100}$$

**Ejemplo:**

¿Cuántas piezas aprobadas se esperan obtener de la producción de 55.800 unidades, sabiendo que el porcentaje de material que normalmente cumple con los requisitos de producción es del 97 por ciento?

**Resolución:**

Conociendo que: **y= 97; a= 55.800**

Aplicando la fórmula:  $x = \frac{97 \cdot 55.800}{100} = 54.126$

**Ejercicio:**

¿Cuántos litros de alcohol se habrán volatilizado de un cargamento de 28.750 litros, si recibieron n 3 % menos?

**RESOLVER:****CÁLCULO DEL PORCENTAJE**

Si la incógnita es el porcentaje “**y**” aplicado a un rendimiento conocido “**x**” de una cantidad dada “**a**”, se aplica:

$$y = \frac{x \cdot 100}{a}$$

**Ejemplo:**

¿Qué porcentaje de analfabetos existe en una población de 7.780.680 habitantes, de los cuales 194.517 no saben leer ni escribir?

**Resolución:**

Conociendo que: **x**= 194.517; **a**= 7.780.680

Aplicando la fórmula:  $y = \frac{194.517 \cdot 100}{7.780.680} = 2,5$

Existe un 2,5 % de analfabetos.

**Ejercicio:**

¿Qué porcentaje de utilidad arrojó una empresa con un capital de \$ 50.000.000, cuyo ejercicio económico mostró una ganancia de \$7.500.000?

**RESOLVER:****CÁLCULO DE LOS ELEMENTOS SOBRE LOS QUE SE CALCULA EL RENDIMIENTO**

Para calcular los **elementos “a”** sobre los que se ha aplicado un **porcentaje** conocido “**y**”, el que ha producido un rendimiento determinado “**x**”.

$$a = \frac{x \cdot 100}{y}$$

**Ejemplo:**

¿Cuántos bidones de agua de 3 litros se adquirieron, sabiendo que 15 de ellos llegaron rotos, lo que representó un 2% del total adquirido?

**Resolución:**

Conociendo que: **x**= 15; **y**= 2

Aplicando la fórmula:  $a = \frac{15 \cdot 100}{2} = 750$

Se adquirieron 750 bidones.

**Ejercicio:**

¿Cuántas hectáreas tiene un campo que destina a pasturas 40 hectáreas, lo que representa un 16% de su superficie total?

**RESOLVER:**

**DIRECTORA: ADRIANA SIMONE**