

INTERÉS

Objetivos de Aprendizaje

OA 6

Explicar el cambio porcentual constante en intervalos de tiempo:

- Por medio de situaciones de la vida real y de otras asignaturas.
- Identificándolo con el interés compuesto.
- Representándolo de manera concreta, pictórica y simbólica, de manera manual y/o con *software* educativo.
- Expresándolo en forma recursiva $f(t + 1) - f(t) = a \cdot f(t)$.
- Resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.

Indicadores de Evaluación

- Reconocen el modelo lineal y porcentual constante.
 - Reconocen que en la variante A hay un “crecimiento cero”.
 - Desarrollan las ecuaciones recursivas.
 - Representan gráficamente los crecimientos.
 - Reconocen que las ganancias en el modelo C aumentan fuertemente.
-

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Trabajo en pares o grupal</p> <p>Tres personas (A, B y C) disponen de un capital de \$1 000 000. Ellas deciden guardar su dinero de diferentes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A lo guarda en la caja fuerte de su casa. • B lo deposita en un banco con intereses anuales simples de 6 %. La base de los intereses anuales siempre es el capital inicial. • C lo deposita en un banco con intereses anuales compuestos de 5 %. <div data-bbox="354 699 643 919" data-label="Image"> </div> <p>Después de 5 años, se hace el balance de las ganancias del capital invertido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboran las tres ecuaciones de cambio de la forma recursiva $f(t + 1) - f(t)$, en la cual la variable t representa el número de años a partir del momento en que realizan el depósito. • Determinan las ganancias de cada depósito después de un año. • Responden en qué año las ganancias del depósito C superan las ganancias del depósito B. • ¿Qué desarrollo tienen las ganancias anuales en la variante C? • Elaboran, en el mismo sistema de coordenadas, los gráficos que representan el “crecimiento” de cada capital. • Si un capital se invierte con intereses compuestos anuales de 10 %, ¿cuántos años deberán transcurrir, aproximadamente, hasta que dicho capital se duplique? 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifican los tres tipos de crecimiento. • Desarrollan correctamente las ecuaciones recursivas. • Determinan las ganancias y el capital total en el tiempo requerido. • Grafican correctamente el crecimiento de los tres capitales e identifican el “crecimiento cero” en una recta horizontal. • Conjeturan que el capital invertido con intereses compuestos anuales de 10 % se duplica antes de 10 años.