 **LICEO JUAN RUSQUE PORTAL 2020**

 “Comprometidos con la calidad, integralidad e inclusión…”

|  |  |
| --- | --- |
| **SEMANA N° 1-2 OCTUBRE** | **ASIGNATURA: MATEMATICA** |
| **GUÍA DE APRENDIZAJE****Profesor(a): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_JAQUELINE GONZÁLEZ IBACACHE\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Nombre Estudiante:** | **Curso: 4 MEDIO**  |
| **Unidad: Función potencia**  |
| Objetivo de Aprendizaje: OF1 Modelar situaciones o fenómenos cuyo modelo resultante sea la función potencia…..* resolviendo problemas que involucren la función potencia en situaciones de interés compuesto y simple.
 |
| **Recursos de aprendizaje a utilizar:****Ppt explicativo trabajado en clases****Guía de aprendizaje y ejercitación**  |
| **Instrucciones: LEER ATENTAMENTE Y DESARROLLAR EN SU CUADERNO LAS TAREAS PLANTEADAS. LUEGO ENVIAR SU DESARROLLO PARA SU EVALUACIÓN.** **PLAZO DE ENTREGA: SEGUNDA SEMANA DE OCTUBRE** |

De acuerdo a lo trabajado en clases, las características estudiadas de la [**función potencia**](https://www.portaleducativo.net/cuarto-medio/7/funcion-potencia), permiten modelar algunas situaciones de la vida cotidiana y fenómenos de distintas áreas del conocimiento como, biología, economía, geología, entre otros.

Un ejemplo, son las situaciones financieras. Por ejemplo el interés compuesto. Con este interés las ganancias generadas **se suman** al capital inicial, de modo que en el siguiente período **el interés se aplica** al monto final.

El [**interés compuesto**](https://www.portaleducativo.net/cuarto-medio/20/interes-compuesto), puede modelarse con la función potencia y sus [**traslaciones**](https://www.portaleducativo.net/cuarto-medio/8/traslaciones-horizontales-verticales), por medio de la expresión:

$$C\_{f}=C\_{O}(1+I)^{T}$$

$$C\_{f} es el capital final$$

$$C\_{o} es el capital inicial$$

$$ I es la tasa de interés \left( se expresa como \frac{I}{100}\right)$$

 $T es el tiempo \left( en años \right)$

Aplique la función potencia para resolver las siguientes situaciones de interés compuesto.

1. En una cuenta bancaria se depositan $60000 con una tasa de interés del 1,6%anual.

 Si se aplica interés compuesto con una capitalización trimestral, ¿qué monto habrá luego de 3

 años?

 2) Una institución financiera ofrece a sus clientes dos alternativas de inversión.

a) Alternativa A. Consiste en depositar $1000000 a un 6% anual con interés compuesto a 2

 años.

b) Alternativa B. consiste en invertir $1000000, y recibir $61800 al finalizar el primer año y $61800 al finalizar el segundo año. ¿Cuál es la alternativa más conveniente?

3) Observe los siguientes avisos publicitarios y responda **sin calcular**. Solo analizando la publicidad de cada banco, ¿ donde invertirías?



Aplique el modelo de interés compuesto. ¿Qué banco elegirías?. ¿Cambió tu elección respecto de la que hizo inicialmente?