

**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**DIPLOMA PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN SOCIAL DE PROYECTOS**  
**NIVELACION**

**Profesora: Sara Arancibia**

**Profesor Auxiliar: Carlos Andrade**

Tarea individual

1) La ecuación de demanda de cierto artículo es

$$p + 0,1x=80$$

p denota el precio y x la cantidad demandada. La función de costo es

$$C(x) = 5000 + 20x$$

a) Calcule el ingreso marginal y la utilidad marginal cuando se producen y venden 150 unidades e interprete.

b) Determine cuántas unidades deben producirse y venderse de modo de obtener la utilidad máxima. Determine el valor de la utilidad máxima y grafique la función utilidad detallando los puntos interceptos con los ejes si es que existen e intérpretelos

2) Usted desea comprar una casa para instalar una consultora, cuyo precio es \$100.000.000, por la cual puede pagar \$20.000.000 al contado. El resto lo cancela en 10 cuotas anuales iguales a partir del segundo año (al final de cada año). ¿Cuál será el valor de estas cuotas si la tasa de interés anual es 12%?

3.-Un jefe de hogar desea conseguir un crédito por 150 millones de pesos a pagar dentro de un año (al final del año). ¿Qué alternativa le conviene si los bancos le cobran los siguientes intereses (compuesto)?

Banco A; 2,5% trimestral real

Banco B; 0,9% mensual nominal

Banco C; 3% real semestral

Suponga una expectativa de inflación anual del 4,5%.

Nota: plazo máximo de entrega lunes 12 de julio. Enviar como documento word.