**Instrucciones:**

Resuelve los siguientes casos a mano, después escanea la actividad y envíala a través de la Plataforma Virtual.

**Caso 1.** El volumen de ventas de gasolina de cierta estación de servicio depende del precio por litro. Si $p$ es el precio por litro en centavos, se encuentra que el volumen de venta $q$ (en litros por día) está dado por

$$q=700 \left(230-p\right)$$

Calcula el incremento en el volumen de ventas que corresponde a un incremento en el precio de 123 centavos a 155 centavos por litro.

**Caso 2.** Un fabricante de cierto producto sabe que el costo por semana de producir $x$ toneladas de su producto está dado por $C\left(x\right)=28,000+30x$ dólares y el ingreso obtenido por la venta de $x$ toneladas está dado por $R\left(x\right)=150x-0.03x^{2}$. La compañía actualmente produce $5600$ toneladas por semana, pero está considerando incrementar la producción a 5900 toneladas por semana. Calcula los incrementos resultantes en el costo, el ingreso y la utilidad.

**Caso 3.** Un fabricante de cierto producto sabe que el costo por semana de producir $x$ toneladas de su producto está dado por $C\left(x\right)=15,000+12x$ dólares y el ingreso obtenido por la venta de $x$ toneladas está dado por $R\left(x\right)=95x-0.002x^{2}$. La compañía actualmente produce $3000$ toneladas por semana, pero está considerando incrementar la producción a 3100 toneladas por semana. Determina la tasa de cambio promedio de la utilidad por las toneladas extra producidas.

**LISTA DE COTEJO**

|  |
| --- |
| ELEMENTOS |
| Desarrollo del caso 1 y respuesta correcta.  |
| Desarrollo del caso 2 y respuesta correcta.  |
| Desarrollo del caso 3 y respuesta correcta.  |
| TOTAL 6 PUNTOS |

*Envíalo a través de la Plataforma Virtual.*

*Recuerda que el archivo debe ser nombrado:*

***Apellido Paterno\_Primer Nombre\_A\_Aplicaciones\_Administracion***