

Cuestionario de Ingeniería Económica

MarioProfe

31 de agosto de 2023

Asignatura: Ingeniería Económica Cuestionario de Ingeniería Económica

1. En 1994 se compró un intercambiador de calor de cámara y tubo de 250 ft² en \$ 13.500, cuando el índice de valor era de 830. Estime el costo de un equipo similar de 150 ft² en el año 2006, cuando el índice de valor es 964 y el factor de capacidad de costo es de 0.6
2. La sección de diseño de ingeniería estructural en el departamento de ingeniería en las instalaciones de una corporación eléctrica regional ha desarrollado varios diseños estándar para un grupo de torres de líneas de transmisión similares.
El diseño detallado de cada torre se basa en uno de los diseños estándar. Se ha aprobado el proyecto de una línea de transmisión que comprende 50 torres. El número estimado de horas de ingeniería que se necesitan para completar el primer diseño detallado es de 126. Suponga una curva de aprendizaje del 95 % y diga a) ¿Cuál es su estimación del número de horas de ingeniería necesarias para diseñar la octava y la última torre del proyecto?, y b) ¿Cuál es su estimación de las horas promedio acumuladas que se requieren para los cinco primeros diseños?
3. El tiempo para producir la unidad número 32 de cierto producto es de 8.74 horas. Si, con base en la experiencia anterior, la curva de aprendizaje con productos similares es del 85 %, a) ¿Cuál fue el número de horas que se requirieron para la primera unidad?, y b) ¿Cuál es el número estimado de horas que fueron necesarias para producir la unidad número 1.000?
4. Usted tiene una tía rica que le va a dar un regalo de fin de año, que consiste en USD 1.000 durante los próximos 10 años.
 - (a) Si se espera que la inflación de precios generales sea del 6 % anual en promedio durante los 10 años siguientes, ¿Cuál es el valor equivalente de estos regalos en el momento presente? La tasa de interés real es del 4 % anual.
 - (b) Suponga que su tía especifica que los regalos anuales de \$ 1.000 van a incrementarse un 6 % para mantenerse a la par de la inflación. Con una tasa real de interés del 4 % anual, ¿Cuál es el VP actual de los regalos?

5. Debido a la inflación del nivel general de precios en nuestra economía, el poder adquisitivo del dólar se desploma con el paso del tiempo. Si se espera que la tasa de inflación de precios en general sea del 4% anual en promedio para el futuro previsible, ¿Cuántos años tomará para que el poder adquisitivo del dólar sea la mitad de lo que es hoy? (Es decir, ¿En qué momento del tiempo futuro se requerirán \$ 2 para comprar lo que hoy se adquiere con \$ 1?).

6. Un individuo desea tener una cantidad planeada con anticipación en una cuenta de ahorros para su jubilación dentro de 20 años. Esta cantidad va a ser equivalente a \$ 30.000 en poder adquisitivo de hoy. Si la tasa de inflación esperada es del 7% anual en promedio, y la cuenta de ahorros rinde el 5% de interés, ¿Cuál es la suma en una sola exhibición que debe depositarse hoy en la cuenta de ahorros?