

1 [20 p]. El gerente de un centro de datos debe decidir entre dos plataformas de hardware. Plataforma A tiene un costo inicial de \$42.000, un costo anual de operación de \$28.000 y una vida útil de 4 años. Plataforma B tiene un costo inicial de \$51.000, un costo anual de operación de \$17.000 y una vida útil de 4 años. A una tasa de interés del 10% por año, realice un análisis de valor presente de ambas alternativas e indique qué plataforma debe escoger.

2 [20 p]. CGK Rheosystems fabrica viscómetros rotacionales de alto rendimiento. ¿Cuánto debería invertir la compañía hoy en nuevo equipo en lugar de invertir \$200.000 dentro de un año y \$300.000 dentro de 3 años, si la compañía usa una tasa de interés anual del 15%? Muestre todos sus cálculos.

3 [20 p]. China gasta un estimado de \$100.000 al año en esfuerzos de siembra de nubes, incluyendo el uso de cañones antiaéreos y lanzacohetes para llenar el cielo con yoduro de plata. En los Estados Unidos, empresas que administran represas hidroeléctricas son de las más activas en siembra de nubes, ya que consideran un método efectivo para incrementar las reservas de agua en un 10% o más. Si el ingreso por las cosechas aumentara un 4% cada año por los próximos 3 años por la cantidad extra de agua de riego capturada en las represas, ¿cuánto es el monto máximo que los granjeros podrían invertir hoy en la actividad de siembra de nubes? El valor de las cosechas sin la irrigación extra es de \$600.000 por año. Use una tasa de interés del 10% anual. Muestre todos sus cálculos.

4 [20 p]. Como consultor en una firma donde ha trabajado por 20 años, Juan ha acumulado 5000 acciones de la compañía. Hace un año, cada acción tenía un valor de \$40. La compañía ha ofrecido hoy comprar a Juan todas las acciones por \$225.000. ¿A qué tasa de interés la oferta de la compañía sería equivalente con el valor de las acciones el año pasado? Muestre todos sus cálculos.

5 [20 p]. Explique las ideas más importantes del artículo “Clasificación y Análisis de Riesgos en Ingeniería de Software” de Hooman Hoodat y Hassan Rashidi visto en el curso.

1 [20 p]. El gerente de un centro de datos debe decidir entre dos plataformas de hardware. Plataforma A tiene un costo inicial de \$42.000, un costo anual de operación de \$28.000 y una vida útil de 4 años. Plataforma B tiene un costo inicial de \$51.000, un costo anual de operación de \$17.000 y una vida útil de 4 años. A una tasa de interés del 10% por año, realice un análisis de valor presente de ambas alternativas e indique qué plataforma debe escoger.

2 [20 p]. CGK Rheosystems fabrica viscómetros rotacionales de alto rendimiento. ¿Cuánto debería invertir la compañía hoy en nuevo equipo en lugar de invertir \$200.000 dentro de un año y \$300.000 dentro de 3 años, si la compañía usa una tasa de interés anual del 15%? Muestre todos sus cálculos.

3 [20 p]. China gasta un estimado de \$100.000 al año en esfuerzos de siembra de nubes, incluyendo el uso de cañones antiaéreos y lanzacohetes para llenar el cielo con yoduro de plata. En los Estados Unidos, empresas que administran represas hidroeléctricas son de las más activas en siembra de nubes, ya que consideran un método efectivo para incrementar las reservas de agua en un 10% o más. Si el ingreso por las cosechas aumentara un 4% cada año por los próximos 3 años por la cantidad extra de agua de riego capturada en las represas, ¿cuánto es el monto máximo que los granjeros podrían invertir hoy en la actividad de siembra de nubes? El valor de las cosechas sin la irrigación extra es de \$600.000 por año. Use una tasa de interés del 10% anual. Muestre todos sus cálculos.

4 [20 p]. Como consultor en una firma donde ha trabajado por 20 años, Juan ha acumulado 5000 acciones de la compañía. Hace un año, cada acción tenía un valor de \$40. La compañía ha ofrecido hoy comprar a Juan todas las acciones por \$225.000. ¿A qué tasa de interés la oferta de la compañía sería equivalente con el valor de las acciones el año pasado? Muestre todos sus cálculos.

5 [20 p]. Explique las ideas más importantes del artículo “Clasificación y Análisis de Riesgos en Ingeniería de Software” de Hooman Hoodat y Hassan Rashidi visto en el curso.