

Proyecto Extraordinario

Proyecto Extraordinario Integrador de Evaluación de Proyectos de Inversión

El siguiente es un caso el cual abarca los temas más importantes vistos a lo largo del curso. Se sugiere al alumno tener sus notas, ejercicios y actividades resueltas a la mano en los temas siguientes: Valor Presente Neto, Tasa Interna de Retorno, Periodo de Recuperación Simple y con Tasa de descuento así como el Costo Anual Equivalente.

Lourdes, S.A. de C.V. es una empresa de 15 empleados la cual fabrica dulces de alta calidad con ingredientes 100% naturales y regionales. Comenzó sus operaciones hace 8 meses como un proyecto de verano pero dado su éxito comenzó a tener un incremento en la demanda la cual pronto no podrá satisfacer.

Por lo anterior, la empresa acudió con dos fabricantes de maquinaria, uno chino (maquinaria A y B) y otro holandés (Maquinaria C y D) con el fin de adquirir alguna de estas para incrementar su producción. Ambas empresas ofrecen dos máquinas de distintos precios, rendimientos y costos anuales de la siguiente forma:

Maquinaria China A:

Inversión Inicial: 1,000 dólares

Vida útil: 7 años

Beneficios anuales: \$200 \$200 \$200 \$200 \$300 \$300 \$400

Proyecto Extraordinario

Maquinaria China B:

Inversión Inicial: 2,000 dólares

Vida útil: 8 años

Beneficios anuales: \$300 \$400 \$500 \$500 \$600 \$700 \$1,000 \$1,200

Maquinaria Holandesa C:

Inversión Inicial: 4,000 dólares

Vida útil: 9 años

Beneficios anuales: \$500 \$500 \$700 \$700 \$900 \$900 \$1,000 \$1,000 \$1,500

Maquinaria Holandesa D:

Inversión Inicial: 5,000 dólares

Vida útil: 10 años

Beneficios anuales: \$500 \$700 \$900 \$1,000 \$1,500 \$900 \$800 \$800 \$600 \$500

Todas las maquinarias tienen una depreciación anual de 10%.

La vida útil de cada maquinaria fue determinada por la empresa dado que tienen planeado cambiarla antes de ser obsoleta.

La maquinaria A tiene un costo de operación anual de 20% del beneficio anual.

Las maquinarias B, C y D tienen un costo de operación anual de 30% del beneficio anual.

Proyecto Extraordinario

La tasa de descuento para todos los proyectos es del 10% anual.

En base a la información anterior elabore lo que a continuación se pide:

1. Calcular el porcentaje depreciado de cada maquinaria al fin de su vida útil.
2. Calcular el valor de recuperación (valor de rescate) de cada maquinaria al fin de su vida útil.
3. Construya una tabla que contenga los flujos de beneficios de todas las maquinarias.
4. Construya una tabla que contenga los flujos de costos de todas las maquinarias.
Nota: No olvide incluir la inversión inicial.
5. Calcular el Valor Presente de los Costos (VPC) para cada maquinaria.
6. Calcular el Costo Anual Equivalente (CAE) para cada maquinaria. *Nota: recuerde tomar en cuenta las distintas vidas útiles de las maquinarias.*
 - a. ¿Cuál de las opciones es la mejor mediante este método y porqué? Explique.
7. Calcular el Valor Presente de los Beneficios (VPB) para cada maquinaria.
8. Calcular la Relación Beneficio-Costo (RBC) para cada maquinaria.
 - a. ¿Cuál de las opciones es la mejor mediante este método y porqué? Explique.
9. Construya una tabla de Flujos Netos de Efectivo (FNE) para todas las maquinarias.
Nota: No olvide incluir tanto la inversión, como los Flujos Netos de Efectivo (beneficios menos costos) así como el valor de recuperación al final de la vida útil de la maquinaria.

Proyecto Extraordinario

10. Calcular el Valor Presente Neto (VPN) de cada opción de adquisición de maquinaria.
 - a. ¿Cuál de las opciones es la mejor mediante este método y porqué? Explique.

11. Calcular la Tasa Interna de Retorno (TIR) de cada opción de adquisición de maquinaria.
 - a. ¿Cuál de las opciones es la mejor mediante este método y porqué? Explique.

12. Calcular el periodo de recuperación (*Pay-Back*) simple (sin tasa de descuento) para cada maquinaria.
 - a. ¿Cuál de las opciones es la mejor mediante este método y porqué? Explique.

13. Calcular el periodo de recuperación (*Pay-Back*) con tasa de descuento para cada maquinaria.
 - a. ¿Cuál de las opciones es la mejor mediante este método y porqué? Explique.

14. En base a todos los cálculos anteriores, ¿Cuál es la mejor opción de adquisición de maquinaria y porqué? Explique.

Proyecto Extraordinario

LISTA DE COTEJO

Elemento
Porcentaje Depreciado
Valor de Recuperación
Flujo de Beneficios
Flujo de Costos
Valor Presente de Costos (VPC)
Costo Anual Equivalente (CAE)
Valor Presente de Beneficios (VPB)
Relación Beneficio-Costo (RBC)
Flujos Netos de Efectivo (FNE)
Valor Presente Neto (VPN)
Tasa Interna de Retorno (TIR)
Pay-back Simple
Pay-back Descontado
Solución al Caso
Total 60 Puntos

Envíalo a través de la Plataforma Virtual. Recuerda que el archivo debe ser nombrado: **Apellido Paterno_PrimerNombre_Proyecto_Extraordinario**