**10 de FEBRERO de 2015**

El especialista en evaluaciones de proyectos obtuvo la siguiente información: La inversión en activo fijo es en máquinas por un valor de $ 1.300.000, la alícuota de IVA que corresponde para este tipo de bienes es del 10,5% sobre el valor de compra, en el período 1 es necesario una inversión adicional en concepto de Activo de Trabajo por $ 130.000, el crédito fiscal correspondiente al IVA se recupera en el período 1(uno), al finalizar el proyecto se recupera del valor final de la máquina $ 200.000 y el monto del activo de trabajo, se estima que las utilidades antes de impuesto a las ganancias y honorarios a los directores, para el primer período ascienden a $ 500.000 y estas se incrementarán en $ 100.000 cada período hasta finalizar el proyecto, el sistema de amortización utilizado es lineal, la tasa de impuestos a las ganancias es del 35%, el directorio recibirá en concepto de honorarios un monto de $ 40.000 por período, duración del proyecto 5 años.

1. Decida si el proyecto es conveniente para los inversores que tienen su capital colocado a una tasa de oportunidad del 15% anual (beneficio normal), utilizando el VAN (Valor Actual Neto), la TIR (Tasa Interna de retorno) y el período de recuperación simple. 40 puntos

*Nota: Los honorarios a los directores se descuentan antes de impuestos a las ganancias, es decir el cálculo del impuesto a las ganancias se hace sobre la diferencia entre utilidades y honorarios.*

**16 de DICIEMBRE de 2014**

Considerando una tasa de oportunidad para el inversor del 15 %, se tiene la posibilidad de llevar a cabo los proyectos mutuamente excluyentes A o B, cuya inversión y flujo neto de caja son los que se muestran a continuación.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proyecto A** | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 |
| Flujo de fondos | - 7.000.000 | 4.000.000 | 2.000.000 | 2.000.000 | 1.800.000 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proyecto B** | Año 0 | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 |
| Flujo de fondos | - 5.000.000 | 2.000.000 | 2.000.000 | 2.000.000 | 1.223.000 |

Defina y determine para cada proyecto:

1. El período de repago simple (sin actualización de fondos).
2. El VAN (Valor Actual Neto) en el instante 0 (cero).
3. La TIR (Tasa Interna de retorno) aproximada.
4. Seleccione el proyecto más conveniente.

**2 de DICIEMBRE de 2014**

1. Defina VAN (Valor Actual Neto) de un proyecto de inversión e indique las limitaciones que tiene como método de evaluación.
2. Suponga que una empresa ha determinado que la rentabilidad mínima esperada para sus inversiones sea del 14%, y que tiene una cartera varios proyectos que desea evaluar, cuyas características y rendimientos individuales son los siguientes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO** | **TIPO** | **INVERSIÓN ($)** | **TIR (%)** |
| A | INDEPENDIENTE | 3.000.000 | 15 |
| B  C  D | MUTUAMENTE  EXCLUYENTES | 1.000.000  3.500.000  6.000.000 | 11  25  18 |
| E  F  G | INDEPENDIENTES | 1.500.000  5.000.000  2.500.000 | 20  10  22 |
| H  I | COMPLEMENTARIOS | 2.000.000  500.000 | 21  20 |

1. Establezca un orden jerárquico para los proyectos de inversión e indique cuales se concretarán, si el nivel máximo a invertir dispuesto por la empresa es de $10.000.000 dado que se encuentra en una situación de racionamiento de capital.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instantes** | 0 | 1 | 2 | 3 |
| **Flujo de caja** | -2.000.000 | 1.000.000 | 1.200.000 | 1.600.000 |

1. Indique si el proyecto **J** de inversión mutuamente excluyente con el proyecto G cuyo flujo de caja se detalla a continuación estuvo bien descartado.

**27 de MAYO de 2014**

1. Complete el cuadro de formulación económica de un proyecto de inversión, suponiendo que los valores residuales de inversión de Activo Fijo y de Activo de Trabajo se recuperan al finalizar la vida útil del proyecto.
2. Calcular el VAN a tasa cero.
3. Calcular el VAN a una tasa de oportunidad del 10%.
4. Calcular la TIR (aproximada) del proyecto.
5. Determinar el Período de Recupero de la Inversión.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Años** | **EGRESOS** | | | | | **Total Egresos** | **INGRESOS** | | | **Total Ingresos** | **Ingresos - Egresos** | |
| **Inversión en**  **Activo Fijo** | **Inversión en**  **Activo de Trabajo** | **Crédito Fiscal IVA** | **Honorarios al**  **Directorio** | **Impuesto a las**  **Ganancias** | **Utilidades**  **antes de impuestos** | **Amortizaciones**  **del capital fijo** | **Recupero**  **Crédito Fiscal** | **Saldo Anual** | **Saldo Acumulado** |
| **0** | 800.000 | 20.000 | 84.000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | 10.000 | 100.000 | 23.100 | 21.970 | 118.300 |  | 300.000 | 38.000 | 26.775 |  |  |  |
| **2** |  |  |  | 30.940 | 166.600 |  | 400.000 | 76.000 | 32.130 |  |  |  |
| **3** |  |  |  | 39.910 | 214.900 |  | 500.000 | 114.000 | 48.195 |  |  |  |
| **4** |  |  |  | 42.380 | 228.200 |  | 500.000 | 152.000 |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  | 44.850 | 241.500 |  | 500.000 | 190.000 |  |  |  |  |

**14 de JULIO de 2014**

Una empresa analiza la compra de un equipo (proyecto B), cuyo valor es $4.000.000, mas IVA (10.5 %), con una vida útil económica de 3 años, el sistema de amortización de cuota creciente, el valor final del bien es $1.000.000. La operación requiere, en el año 1, un aumento de las existencias de materias primas por $100.000 y de la producción en proceso por $150.000. (Suponga que se recupera el crédito fiscal del IVA en el año 1, mientras que el valor final del bien y el valor del capital de trabajo en el año 3).

Las ventas asociadas, son por un valor de $7.000.000 al año (iguales durante los tres años), el costo de ventas está en el orden del 50% de las ventas, y los gastos comerciales variables relacionados en $1.000.000 al año, como costo fijo considere además, de la amortización, un gasto en mantenimiento por $355.500 al año, los honorarios al directorio son $80.000 por año, la tasa del impuesto a las ganancias es del 40%, el sistema de costeo directo. Si la tasa de oportunidad de los inversores es 15% anual, determine:

1. El cuadro de resultados proyectados para cada año de explotación del proyecto (x 3 años).
2. El flujo de fondos del proyecto.
3. La empresa tiene un proyecto candidato, proyecto A, mutuamente excluyente con la inversión analizada, cuyo flujo de caja se detalla a continuación:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instantes** | 0 | 1 | 2 | 3 |
| **Flujo de caja** | -2.500.000 | 840.000 | 1.000.000 | 1.833.500 |

Evalúe ambos proyectos, utilizando el principio de máxima utilización del capital utilizado, el VAN, la TIR y el período de repago simple, indicando cual será el proyecto elegido.

**25 de FEBRERO de 2014**

El especialista en evaluaciones de proyectos obtuvo la siguiente información: la inversión en máquinas es de $ 3.000.000, la alícuota de IVA que corresponde para este tipo de bienes es del 10,5% sobre el valor de compra, en el período 1 es necesario un monto disponible para el concepto Activo de Trabajo de $ 700.000, el crédito fiscal correspondiente al IVA se recupera en el período 1(uno), al finalizar el proyecto se recupera el 10 % del valor inicial de la máquina y el total del monto del activo de trabajo, se estima que las utilidades antes de impuesto a las ganancias y honorarios a los directores, para el primer período ascienden a $ 500.000 y estas se incrementarán en $ 50.000 por período hasta finalizar el proyecto, el sistema de amortización utilizado es lineal, la tasa de impuestos a las ganancias es del 35%, el directorio recibirá en concepto de honorarios un monto de $ 100.000 por período, duración del proyecto 5 años.

1. Determine el flujo del proyecto de inversión.
2. Calcule la TIR del proyecto de inversión.
3. Calcular el VAN (Valor Actual Neto) si la tasa de oportunidad es del 10%.
4. Calcule el período de repago simple.

**11 de FEBRERO de 2014**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instantes** | **-1** | **0** | **1** | **2** | **3** |
| Utilidades Netas antes de impuestos | 0 | 0 | 1.865.789 | 2.000.000 | 3.100.000 |
| Inversión Fija | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | 0 | 0 |
| Activo de Trabajo | 0 | 0 | 1.000.000 | 0 | 0 |
| Amortización del Capital Fijo | 0 | 0 | 1.500.000 | 1.000.000 | 800.000 |
| Crédito Fiscal IVA | 420.000 | 420.000 | 0 | 0 | 0 |
| Impuestos a las Ganancias | 0 | 0 | 653.026 | 700.000 | 1.085.000 |
| Recuperación valor final de la Inversión Fija | 0 | 0 | 0 | 0 | 700.000 |
| Recuperación del Activo de Trabajo | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.000.000 |
| Honorarios al Directorio | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 | 40.000 |
| Recuperación del Crédito Fiscal | 0 | 0 | 200.000 | 340.000 | 300.000 |
|  |  |  |  |  |  |

El proyecto de inversión cuyos movimientos financieros aparecen en el cuadro anterior, necesita ser evaluado por lo que se pide que:

1. Determine el flujo de fondos proyectados.
2. Calcule el valor de los fondos autogenerados por el propio proyecto de inversión durante los primeros tres años de explotación.
3. Calcule el beneficio del proyecto.
4. Aconseje o rechace la inversión si la tasa de oportunidad de los inversores es del 20% anual.
5. Calcule los intereses sobre el capital residual arriesgado por los inversores (beneficio normal).

**17 de DICIEMBRE de 2013**

La empresa XX está estudiando la posibilidad de automatizar la fabricación de sus productos y cuenta con la siguiente información: 1) Fabricación actual: totalmente efectuado en forma manual, previéndose para los próximos tres años el siguiente desembolso anual en concepto de sueldos y jornales, Año 1: $20.000 Año 2: $20.714 Año 3: $21.428. (+ Cargas sociales 40%) 2) Fabricación parcialmente automatizada: el sistema nuevo requiere una inversión de $35.000 más IVA (10,5% que se recupera en el año2), con una vida útil de 3 años y un valor residual en el año 3 de $8.000 (amortización lineal), para gastos de personal, se ha previsto una erogación de $5.750 anuales (+ Cargas sociales 40 %), en concepto de gastos de mantenimiento se ha estimado el siguiente desembolso anual: Año 1: $2.000 Año 2: $4.000 Año 3: $7.000. La reducción de mano de obra directa genera una erogación en concepto de indemnizaciones laborales de $10.000 en el año1 y no hay variación del capital de trabajo. La producción se estima en 5.000 unidades anuales, siendo el precio de venta $/u 13 y el costo de materia prima $/u 5, considerados constantes durante ese plazo. Tasa de impuesto a la ganancias 35%.

Se pide:

1. Los cuadros de resultados proyectados para la alternativa manual (A), durante los años 1,2, y 3.
2. Los cuadros de resultados proyectados para la alternativa con automatización (B), durante los años 1,2, y 3.
3. El flujo de fondos para la alternativa manual (A).
4. El flujo de fondos para la alternativa con automatización (B).
5. En función de esta información la empresa desea determinar cuál de los dos sistemas le conviene más, seguir como hasta hoy o adquirir la nueva maquinaria, considerando una tasa de oportunidad de los inversores del 8% anual.

**5 de MARZO de 2013**

Elija el proyecto más conveniente para una empresa cuyos socios tienen una tasa de oportunidad del 20% anual y analizan la posibilidad de mejorar la productividad de sus procesos de logística, con alguno de los dos proyectos de inversión mutuamente excluyentes, cuyos flujos de caja se detallan a continuación:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO A** | **Instante 0** | **Instante 1** | **Instante 2** | **Instante 3** |
| **Flujo de caja** | -2.000.000 | 1.500.000 | 450.000 | 950.000 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROYECTO B** | **Instante 0** | **Instante 1** | **Instante 2** | **Instante 3** |
| **Flujo de caja** | -2.500.000 | 1.800.000 | 600.000 | 1.200.000 |

**10 de DICIEMBRE de 2013**

Una empresa debe resolver un problema que requiere de una inversión importante por lo cual ha planeado utilizar dos etapas para resolverlo, para la primera el área de ingeniería propone tanto el proyecto A como el proyecto B, es decir ambos son mutuamente excluyentes, independientemente de cual fuere la elección anterior, la segunda parte puede hacerse tanto con el proyecto C como con el proyecto D, ambos también mutuamente excluyentes. El flujo de caja de los proyectos mencionados se detalla a continuación:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Año** | **Proyecto A** | **Proyecto B** | **Proyecto C** | **Proyecto D** |
| 0 | - 10.000.000 $ | - 12.000.000 $ | - 13.000.000 $ | - 11.000.000 $ |
| 1 | + 4.000.000 $ | + 2.000.000 $ | + 2.000.000 $ | + 7.000.000 $ |
| 2 | + 5.000.000 $ | + 5.000.000 $ | + 7.000.000 $ | + 4.000.000 $ |
| 3 | + 4.000.000 $ | + 8.000.000 $ | + 7.000.000 $ | + 3.000.000 $ |

1. Evalúe cada uno de los proyectos teniendo en cuenta el valor tiempo del dinero con una tasa de oportunidad del 5% anual.
2. Aconseje fundamentando como resolver el problema indicando el tamaño de la inversión que debe realizar la empresa

**3 de DICIEMBRE de 2013**

Una empresa analiza introducir al mercado un nuevo producto, para lo cual debe invertir en el año -1(instante cero), en un equipamiento de activo fijo **(Proyecto A)** cuyo valor es **$10.000.000**, más IVA (**10.5 %**), se determinó para el mismo un período de explotación económica de 3 años, el sistema de amortización adoptado es año fraccionario creciente, el valor final de los bienes involucrados se estima en **$2.500.000**. La operación requiere en el año 1(instante 1) un aumento de existencias de producción terminada por $**400.000,** de créditos a clientes por **200.000$ y** de caja y bancos por **150.000 $.** (Suponga que se recupera el crédito fiscal en el período 2, mientras que el valor final de los bienes de activo no corriente y el valor del capital de trabajo en el período 3), se espera obtener utilidades netas antes de impuestos y honorarios del directorio por $**4.200.000** por año, (a partir del periodo 1 y hasta período 3), los honorarios del directorio son el 5% de esas utilidades y la tasa del impuesto a las ganancias es del **40%**.

1. Evalúe este **Proyecto A**, si la tasa de oportunidad de los inversores es 15 % anual.
2. Si la empresa solo puede invertir $50.000.000, indique el orden de prelación de los proyectos llevaría cabo la empresa.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proyecto** | **Inversión** | **TIR** | **VAN (15%)** | **P. R. Simple** | **C/PROYECTO A** |
| B | 8.000.000 | 21% | $ 800.000 | 2 años | Mutualmente Excluyente |
| C | 28.000.000 | 30% | $ 5.000.000 | 2 años | Independiente |
| D | 14.000.000 | 25% | $ 2.000.000 | 2 años | Complementario |
| E | 15.000.000 | 22% | $ 1.000.000 | 3 años | Mutualmente Excluyente |

**23 de JULIO de 2012**

El especialista en evaluaciones de proyectos obtuvo la siguiente información: la inversión en máquinas es de $ 1.300.000, la alícuota de IVA que corresponde para este tipo de bienes es del 10,5% sobre el valor de compra, en el período 1 es necesario un monto disponible para el concepto Activo de Trabajo de $ 130.000, el crédito fiscal correspondiente al IVA se recupera en el período 1(uno), al finalizar el proyecto se recupera del valor final de la máquina $ 200.000 y el monto del activo de trabajo, se estima que las utilidades antes de impuesto a las ganancias y honorarios a los directores, para el primer período ascienden a $ 500.000 y estas se incrementarán en $ 100.000 por período hasta finalizar el proyecto, el sistema de amortización utilizado es lineal, la tasa de impuestos a las ganancias es del 35%, el directorio recibirá en concepto de honorarios un monto de $ 40.000 por período, duración del proyecto 5 años.

1. Decida si el proyecto es conveniente para los inversores que tienen su capital colocado a una tasa de oportunidad del 15% anual.

*Nota: Los honorarios a los directores se descuentan antes de impuestos a las ganancias, es decir el cálculo del impuesto a las ganancias se hace sobre la diferencia entre utilidades y honorarios.*

**27 de SEPTIEMBRE de 2013**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Años** | **EGRESOS** | | | | | **Total Egresos** | **INGRESOS** | | | **Total Ingresos** |
| **Inversión en**  **Activo Fijo** | **Inversión en**  **Activo de Trabajo** | **Crédito Fiscal IVA** | **Honorarios al**  **Directorio** | **Impuesto a las**  **Ganancias** | **Utilidades antes de impuestos y**  **honorarios** | **Amortizaciones** | **Recupero**  **Crédito Fiscal** |
| **0** | 800.000 | 20.000 | 84.000 |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | 100.000 | 100.000 | 10.500 | 22.000 | 97.300 |  | 300.000 | 38.000 | 26.775 |  |
| **2** |  |  |  | 31.000 | 129.150 |  | 400.000 | 76.000 | 32.130 |  |
| **3** |  |  |  | 40.000 | 161.000 |  | 500.000 | 114.000 | 35.595 |  |
| **4** |  |  |  | 31.000 | 129.150 |  | 400.000 | 152.000 |  |  |
| **5** |  |  |  | 25.000 | 113.750 |  | 350.000 | 190.000 |  |  |

1. Complete el cuadro de formulación económica del proyecto A, determinando los valores residuales de inversión de Activo Fijo y de Activo de Trabajo al finalizar la vida útil del proyecto y determine el flujo de la caja del proyecto.
2. Compare el proyecto A con el proyecto B (mutuamente excluyente con el A) cuyo flujo de caja se desarrolla a continuación y elija el más conveniente. Suponga que la tasa de oportunidad de los inversores es 20% anual.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instantes** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Ingresos - Egresos** | -700.000 | 50.000 | 300.000 | 400.000 | 380.000 | 719.000 |

**26 de FEBRERO de 2013**

Este proyecto de inversión, fue presentado a los socios de una empresa, que tienen una tasa de oportunidad de 20% anual:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Período (años)** | **-2** | **-1** | **1** | **2** | **3** |
| **Instantes** | **-1** | **0** | **1** | **2** | **3** |
| Utilidades Netas antes de impuestos y honorarios | 0 | 0 | 1.500.000 | 2.000.000 | 2.900.000 |
| Inversión en bienes de activo fijo | 4.000.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Inversión en bienes de capital de trabajo | 0 | 211.986 | 0 | 0 | 0 |
| Amortización del capital fijo | 0 | 0 | 600.000 | 1.200.000 | 1.800.000 |
| Honorarios al directorio | 0 | 0 | 75.000 | 100.000 | 145.000 |
| Crédito fiscal IVA | 840.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Recuperación del valor final del activo fijo | 0 | 0 | 0 | 0 | 400.000 |
| Recuperación del crédito fiscal | 0 | 0 | 300.000 | 540.000 | 0 |
| Recuperación del capital de trabajo | 0 | 0 | 0 | 0 | 211.986 |
| Impuesto a las ganancias | 0 | 0 | 498.750 | 665.000 | 964.250 |

1. Determine el flujo de fondos proyectados del proyecto de inversión.
2. Indique si la empresa sostiene este proyecto o se inclina por un proyecto rival mutuamente excluyente que tiene el siguiente flujo de fondos proyectados.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **-1** | **0** | **1** | **2** | **3** |
| **Flujo de fondos** | -5.000.000 | -311.614 | 2.000.000 | 3.500.000 | 5.000.000 |

**18 de DICIEMBRE de 2012**

Considerando una tasa de oportunidad para el inversor del 17% anual, se tiene la posibilidad de llevar a cabo los proyectos A o B, que son mutuamente excluyentes, cuya inversión y flujo neto de caja son los que se muestran a continuación.

1. Haga una primera evaluación de los proyectos si los inversores pretenden que la relación Ingresos / Egresos sea mayor a 1,2 y que la inversión se recupere antes de los tres años.
2. Haga una evaluación de los proyectos utilizando el método del flujo de fondos descontados si los inversores pretenden una tasa de oportunidad del 17%.
3. Indique cual es el proyecto más conveniente.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instantes** | **Inversión (A)** | **Ingresos (A)** | **Inversión (B)** | **Ingresos (B)** |
| **0** | 15.000.000 |  | 18.000.000 |  |
| **1** |  | 7.000.000 |  | 8.000.000 |
| **2** |  | 6.000.000 |  | 8.200.000 |
| **3** |  | 4.000.000 |  | 5.000.000 |
| **4** |  | 4.000.000 |  | 3.850.000 |

*Nota: denominamos los períodos de la siguiente manera, año -1 entre instantes -1 y 0, año 1 entre instantes 0 y 1, año 2 entre instantes 1 y 2, año 3 entre instantes 2 y 3, año 4 entre instantes 3 y 4.*

**4 de DICIEMBRE de 2012**

Un grupo de empresarios está interesado en fabricar un nuevo producto, la inversión en máquinas es de $ 1.500.000, la alícuota de IVA que corresponde para este tipo de bienes es del 10,5% sobre el valor de compra, en el período 1 es necesario un monto disponible para el concepto Activo de Trabajo de $ 200.000, el crédito fiscal correspondiente al IVA se recupera en el período 2(dos), al finalizar el proyecto se recupera del valor final de las máquinas $ 300.000 y el monto del activo de trabajo, se estima que las utilidades antes de impuesto a las ganancias y honorarios a los directores, para el primer período ascienden a $ 326.800 y estas se incrementarán en $ 200.000 por período hasta finalizar el proyecto, el sistema de amortización utilizado es lineal, la tasa de impuestos a las ganancias es del 35%, el directorio recibirá en concepto de honorarios un monto de $ 100.000 por período de explotación, duración del proyecto 3 años. Tasa de oportunidad de los inversores 15% anual.

1. Determine el flujo de caja del proyecto de inversión.
2. Evalúe el proyecto de inversión.
3. Indique si el proyecto tiene posibilidades de concretarse, si los empresarios han decidido invertir $10.000.000 y evaluaron previamente tres proyectos, el proyecto independiente A ($5.000.000, TIR 20%), el proyecto independiente B ($3.000.000, TIR 22%), el proyecto C mutuamente excluyente con el presentado en el enunciado ($2.000.000, TIR 18%).

*Nota: Los honorarios a los directores se descuentan antes de impuestos a las ganancias, es decir el cálculo del impuesto a las ganancias se hace sobre la diferencia entre utilidades y honorarios*

**3 de OCTUBRE de 2012**

Considerando una tasa de oportunidad para el inversor del 12 %, se tiene la posibilidad de llevar a cabo los proyectos A o B ambos mutuamente excluyentes, cuya inversión y flujo neto de caja son los que se muestran a continuación.

1. Seleccione el proyecto más conveniente y justifique su elección.
2. Defina Valor Actual neto de un proyecto de inversión, e indique las limitaciones como método de evaluación.
3. Defina Tasa Interna de Retorno de un proyecto de inversión y explique qué sucede si la tasa de oportunidad de los inversores es mayor a la TIR.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Instantes** | **Inversión A** | **Ingresos A** | **Inversión B** | **Ingresos B** |
| **0** | 42.115.000 |  | 37.918.000 |  |
| **1** |  | 15.000.000 |  | 16.000.000 |
| **2** |  | 10.000.000 |  | 15.000.000 |
| **3** |  | 13.000.000 |  | 14.000.000 |
| **4** |  | 26.000.000 |  | 7.879.000 |

*Nota: denominamos los períodos de la siguiente manera, año 1 entre instantes 0 y 1, año 2 entre instantes 1 y 2, año 3 entre instantes 2 y 3, año 4 entre instantes 3 y 4.*