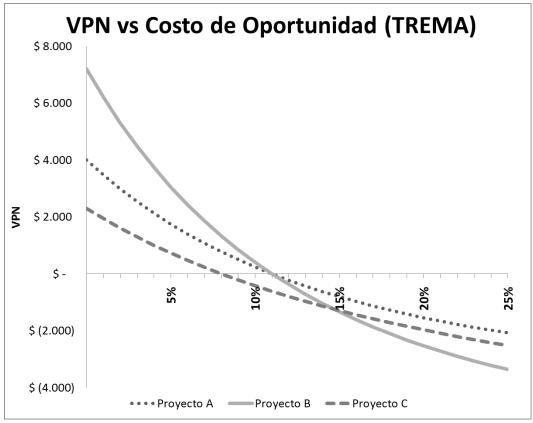


DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL IIND 2401 - Análisis de Decisiones de Inversión – 2013-2

# Respaso – Respuestas Parcial 1 2013-1

## PUNTO 1 - PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA.

Se están revisando tres posibles proyectos de inversión. El análisis financiero de dichos proyectos de inversión se resume en la gráfica a continuación (Eje vertical VPN – Eje horizontal TREMA EA)



Seleccione la respuesta correcta basándose en el grafico anterior y teniendo en cuenta que siempre el inversionista tiene la posibilidad de invertir en proyectos que rentan a la TREMA:

- **i.** Suponiendo que los proyectos son independientes entre sí, es correcto afirmar para todos los casos que:
  - **a.** El proyecto B no es conveniente adelantarlo cuando la TREMA sea menor a 11% EA.

- **b.** El proyecto A es conveniente siempre y cuando la TREMA sea menor a 11% EA.
- **c.** El proyecto C no es conveniente adelantarlo cuando la TREMA sea menor a 8%.
- **d.** Sin restricciones de capital, todos los proyectos se deberían adelantar para una TREMA mayor al 11% EA.
- **ii.** Suponiendo que los proyectos son mutuamente excluyentes, es correcto afirmar que:
  - **a.** El proyecto C siempre será preferible al proyecto A.
  - **b.** Para una TREMA mayor al 11% EA siempre será preferible realizar el proyecto C.
  - **c.** Es preferible realizar el proyecto A al proyecto B cuando la TREMA es mayor al 12% EA.
  - **d.** Para una TREMA menor al 11% EA siempre será preferible realizar el proyecto B.

#### **PUNTO 2**

Una compañía de soporte informático de alta tecnología está evaluando realizar el reemplazo de sus equipos de soporte y procesamiento. Actualmente cuenta con las siguientes alternativas para realizar el reemplazo de los equipos:

	Equipos	Equipos
<u>VALORES EN DÓLARES</u>	HP	IBM
Costo equipos de soporte y procesamiento	2500	3500
Costo de operación y mantenimiento		
anual	500	350
Vida útil (años)	3	6

Debido a sus conocimientos en evaluación de proyectos, su jefe le ha solicitado su opinión sobre cuál sería el equipo que resultaría más conveniente adquirir para reemplazar los actuales equipos. Usted debe además de desarrollar el procedimiento que considere pertinente, indicar los supuestos considerados en su análisis. Su jefe le indica que la TREMA/TIO a emplear para la evaluación financiera del proyecto es equivalente al 5% NA/SV.

#### Tasa:

5% NA/SV 5.062% EA

Supuestos: ¿Se puede o no suponer réplica?

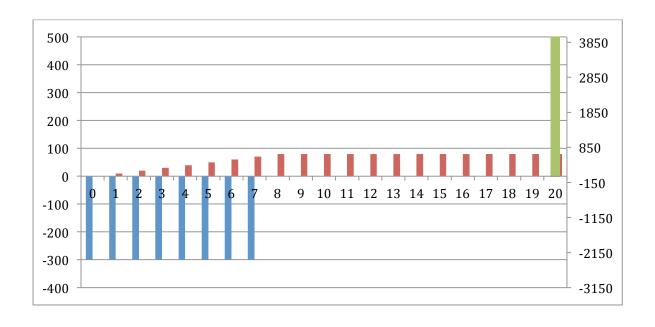
VALORES EN DÓLARES	Equipos HP	Equipos IBM
VPN	\$ 3,860.03	\$ 5,272.95
VAE	\$ 1,419.10	\$ 1,040.94

#### **PUNTO 3**

Juan está pensando montar su cadena de restaurantes llamada LOS POLLOS HERMANOS. La idea es establecer 8 restaurantes de LOS POLLOS HERMANOS en 2 años, cada uno al inicio de cada trimestre (comenzando a partir de hoy). Cada restaurante tiene un costo de inversión inicial de \$300 que se paga cada vez que se establece cada nuevo restaurante. Se proyecta que cada restaurante genere un flujo positivo trimestral de \$10 que se mantendrá constante en el futuro.

Juan sabe que el negocio de los restaurantes es muy competido y que mantenerse frente a la competencia será muy difícil. Por esa razón, al final del quinto año Juan piensa vender LOS POLLOS HERMANOS por \$4.000. Teniendo en cuenta que el costo de oportunidad/tasa de interés de descuento (TREMA) para Juan es del 3,56% ET, diga si el proyecto de montar la cadena de restaurantes de LOS POLLOS HERMANOS es económicamente viable haciendo lo que se le solicita a continuación:

**a.** Realice el diagrama de flujos de la alternativa de inversión teniendo en cuenta flujos trimestrales.



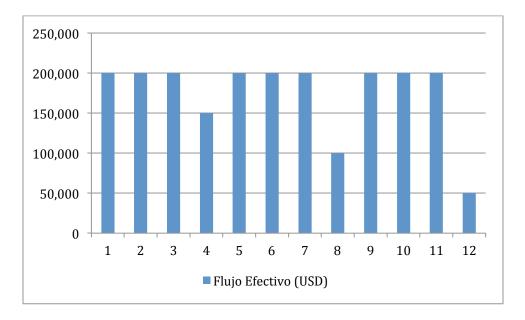
**b.** Calcule el VPN de la alternativa de inversión teniendo en cuenta los flujos trimestrales y concluya. Muestre sus cálculos.

VP inversiones	\$ 2,130.26
VP Ingresos 1 - 8	\$ 295.98
VP Ingresos 9 - 20	\$ 582.30
VPN	\$ 735.12

#### **PUNTO 4**

**GLAXKOM** es una compañía transnacional dedicada al diseño y manufactura de productos de consumo masivo para la línea de Health Care. Su más reciente proyecto en el mercado Latinoamericano consiste en un producto de belleza cuyo target son hombres mayores de 40 años.

- La vida útil de este proyecto se estima de 3 años, se proyecta una inversión inicial de USD1.700.000 y una TREMA del 12,81% EA.
- Al ser una compañía pública los flujos de efectivo del proyecto se planifican de forma trimestral, así:



- En general se entiende que los flujos de efectivos serán estables (USD 200.000 por trimestre) en el proyecto salvo eventos puntuales al cierre de cada uno de los años, consecuencia de inversiones en publicidad y mercadeo.
- El Gerente del Proyecto afirma que el proyecto no genera valor y no es rentable en términos de la Rentabilidad Mínima Aceptable para los recursos invertidos por la compañía por lo cual se está pensando en parar la iniciativa. Usted ha sido llamado como experto para dar su opinión en referencia a estos dos puntos. Realice sus cálculos y confronte la afirmación del Gerente.

(Cuenta con el espacio en la hoja siguiente para realizar sus cálculos y procedimientos que considere necesarios para desarrollar el punto)

VPN \$ 56,395.41 TIR 3.648%

### **PUNTO 5**

Una compañía dedicada a la producción de zapatos tiene la necesidad de adquirir una nueva máquina para su planta de producción. Para esto cuenta con dos alternativas, la primera marca Acme y la segunda marca Bcme. La información de los flujos esperados según la máquina y su respectiva TIR se presenta a continuación.

Máquina	ACME	ВСМЕ
Costo adquisición (inversión)	\$400 millones	\$300 millones
Ingresos anuales esperados	\$165,66 millones	\$127,03 millones
Vida útil	4 años	4 años
TIR	23,76% EA	25% EA

Si la TREMA o costo de oportunidad de la compañía es del 15%EA, indique ¿Qué maquina recomendaría comprar? Haga uso de la TIR para soportar su decisión.

## Hay que hacer análisis incremental. (ACME - BCME)

Año	A-B
0	-100
1	38.63
2	38.63
3	38.63
4	38.63

TIR 20.00%

Se debe escoger ACME.