

## ***EJERCICIO PRÁCTICO 1.2***

(Pautas de Solución)

**(1) ACTIVIDADES n=2**

Las Actividades están relacionadas con el objetivo del Problema, el cual se plantea identificar la mejor alternativa de inversión para el Capital heredado y la mejor asignación de tiempo entre las 2 Alternativas planteadas.

Las Actividades en el Modelo de PL están representadas por las variables de Decisión  $x_1$  y  $x_2$  que corresponden al % de participación en el negocio del amigo 1 y del amigo 2 respectivamente.

**RECURSOS m=4**

- 2 Restricciones relacionados con la disponibilidad de Capital para invertir y de la Disponibilidad de Tiempo a dedicar al negocio
- 2 Restricciones referidas a las variables de Decisión, que son porcentajes y por lo tanto deben estar al interior del intervalo [0 ; 1]

**(2) PROPUESTA DE MODELO DE PROGRAMACIÓN LINEAL**

Max Z= 4500 $x_1$ + 4500 $x_2$	
s.r.	
(1)	$x_1 \leq 1$
(2)	$x_2 \leq 1$
(3)	$5000 x_1 + 4000 x_2 \leq 6000$
(4)	$400 x_1 + 500 x_2 \leq 600$
$x_1, x_2 \geq 0$	

**(3) SOLUCION DEL MODELO DE PL.**

**Z\* = 6000**  
 $x_1 = 0,6667$   
 $x_2 = 0,6667$

**(4) RESOLUCION DEL MODELO CON LA AYUDA DEL PROGRAMA SOLVER (Ver Manual del SOLVER y Archivo <PR12.XLS>).**

**Practico 1 Ejercicio (1.2)**

Prod =>	x1	x2	Uso	Limite
	0,66666667	0,666666667		
R1	1	0	0,666667	<= 1
R2	0	1	0,666667	<= 1
R3	5000	4000	6000	<= 6000
R4	400	500	600	<= 600

- Celda Objetivo (Target Cell)
- Celdas cambiantes (Changing Cells)
- Restricciones Constraints

Función De Objetivo		
Coefficientes	4,50	4,50
z*	6,00	

**Microsoft Excel 11.0 Informe de respuestas**  
**Hoja de cálculo: [Prototipo 2001 ( HL-p28).xls]pr1.2**  
**Informe creado: 15/4/2005 12:33:01 a.m.**

Celda objetivo (Máximo)

Celda	Nombre	Valor original	Valor final
\$D\$14	z*	0,00	6,00

Celdas cambiantes

Celda	Nombre	Valor original	Valor final
\$D\$5	x1	0	0,666666667
\$E\$5	x2	0	0,666666667

Restricciones

Celda	Nombre	Valor de la celda	fórmula	Estado	Divergencia
\$F\$6	R1 Uso	0,666666667	\$F\$6<=\$H\$6	Opcional	0,333333333
\$F\$7	R2 Uso	0,666666667	\$F\$7<=\$H\$7	Opcional	0,333333333
\$F\$8	R3 Uso	6000	\$F\$8<=\$H\$8	Obligatorio	0
\$F\$9	R4 Uso	600	\$F\$9<=\$H\$9	Obligatorio	0
\$D\$5	x1	0,666666667	\$D\$5>=0	Opcional	0,666666667
\$E\$5	x2	0,666666667	\$E\$5>=0	Opcional	0,666666667