

Evaluación económico financiera de un proyecto de IT

Cátedra de Tecnología

Tipos de
INVERSIONES en
tecnología

Procesos

ERP, e-commerce

Comunicaciones

Campañas, CRM

Información

BI, DW, MIS

Regulatorias

SOX

Aumentar ingresos

Disminuir costos

Cumplir con normativa

Objetivo: Mejorar
nuestra **toma de
decisiones**

Invertir o no invertir

Hacer o comprar o contratar

Mantener o reemplazar

Usar **recursos propios o tercerizar**

Análisis de
factibilidad económica

Estudio preliminar para determinar la **viabilidad**
de la idea

Genera **beneficios**

Resiste **riesgos**

Sustentabilidad de largo plazo

Cumple **objetivos**



Aspectos a considerar

Empresa **en funcionamiento** o **nuevo emprendimiento**?

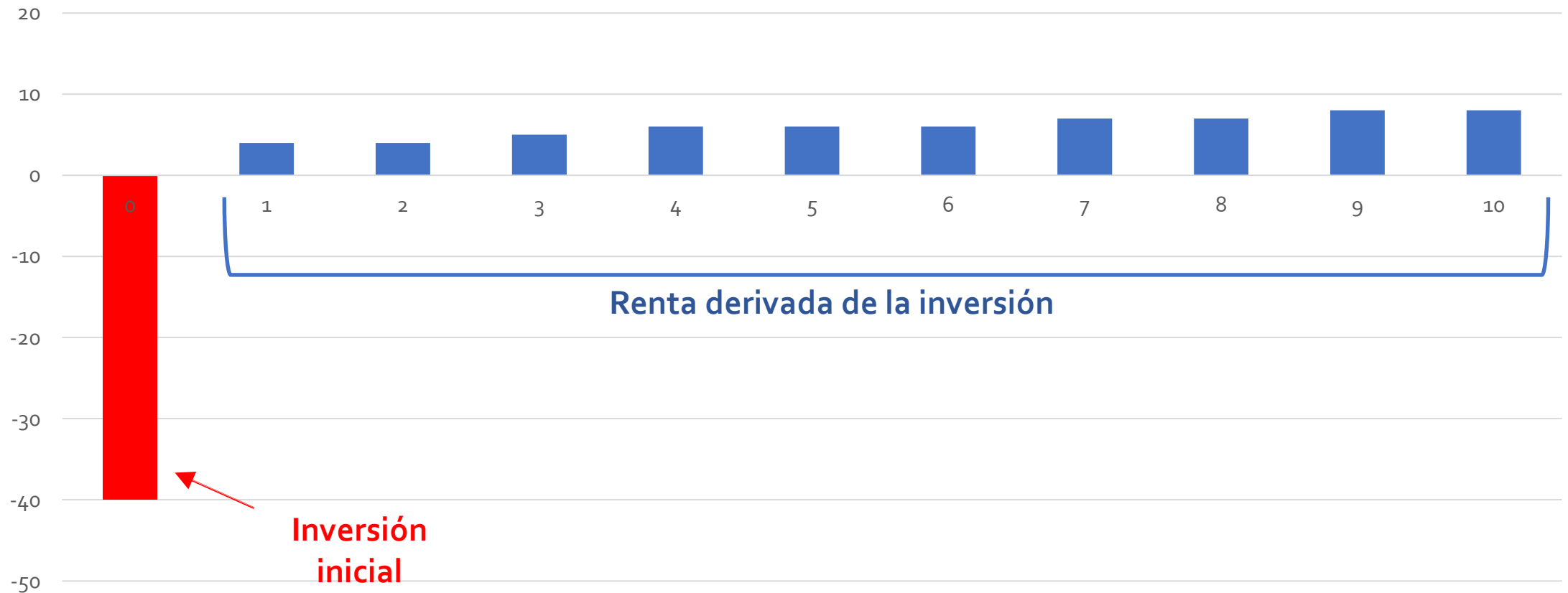
En qué quiero invertir?

De dónde voy a obtener los **fondos**?

Qué voy a **ganar**?



Flujo de caja estándar



Flujo de caja (ejemplo estándar)

| item / período | t_0 | t_1 | t_2 | t_3 | t_4 | t_5 | t_6 | ... |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Ingresos | | | | | | | | |
| Ingresos por ventas | | | | | | | | |
| Cobro a clientes | | | | | | | | |
| Egresos | | | | | | | | |
| Costo de ventas | | | | | | | | |
| Pago a proveedores | | | | | | | | |
| Remuneraciones | | | | | | | | |
| Servicios | | | | | | | | |
| Operativo Neto | | | | | | | | |
| Inversiones | | | | | | | | |
| Préstamos | | | | | | | | |
| Amortizaciones del préstamo | | | | | | | | |
| Intereses | | | | | | | | |
| Resultado | | | | | | | | |

Inversión inicial

Elementos a considerar

Inversión en **hardware**

Servidores

Redes

Elementos de seguridad

Inversión en **software**

Proyecto de desarrollo

Horas

Paquete cerrado

Licencias

Capital de trabajo



Capital de trabajo

Recursos necesarios para poder operar

Insumos

Mano de obra



Fuentes de financiación

Fuentes de financiamiento

Endeudamiento

Resultados anteriores

Capitalización





Rentas

Flujo de ingresos generados por la inversión



Diferenciales
generados por la
inversión

Ingresos

Ingresos por ventas
Cobro a clientes

Egresos

Costos de ventas
Pago a proveedores
Servicios
Remuneraciones
Gastos de comercialización
Gastos financieros

Formas de **estimar**
ingresos y costos

Juicio de **expertos**

Estimación **paramétrica**

Estimación por **3 valores**

$$E = \frac{(O+4M+P)}{6}$$

Estimación por **analogía**

Estimación **ascendente**

Análisis de **propuestas**



Flujo de caja

| | |
|-------|-----------------------|
| + | Ingresos |
| + | Ingresos por ventas |
| + | Cobro a clientes |
| - | Egresos |
| - | Costo de ventas |
| - | Pago a proveedores |
| - | Remuneraciones |
| - | Servicios |
| <hr/> | |
| = | Operativo Neto |
| - | Inversiones |
| + | Préstamos |
| - | Amortizaciones |
| - | Intereses |
| <hr/> | |
| = | Resultado |

Flujo de caja de empresa en funcionamiento

| item / período | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | ... |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----|-----|
| Ingresos | | | | | | | |
| Ingresos por ventas | 1 0 0 | 1 2 0 | 1 2 0 | 1 2 0 | 1 0 0 | | |
| Cobro a clientes | 5 0 | 6 0 | 6 0 | 6 0 | 5 0 | | |
| Egresos | | | | | | | |
| Costo de ventas | - 3 0 | - 4 0 | - 4 0 | - 4 0 | - 3 0 | | |
| Pago a proveedores | - 3 0 | - 4 0 | - 4 0 | - 4 0 | - 3 0 | | |
| Remuneraciones | - 3 0 | - 3 0 | - 3 0 | - 3 0 | - 3 0 | | |
| Servicios | - 1 0 | - 1 0 | - 1 0 | - 1 0 | - 1 0 | | |
| Resultado | 5 0 | 6 0 | 6 0 | 6 0 | 5 0 | | |



Métodos de valuación

Métodos de valuación

No consideran valor tiempo del dinero

Consideran valor tiempo del dinero

Tasa de Retorno

Relaciona la **utilidad** con la **inversión**

Período de repago

Tiempo necesario para recuperar la inversión

Valor Actual Neto (VAN)

Valor bruto de la inversión

Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$\frac{(\sum_0^n V_t - I_0)}{I_0}$$

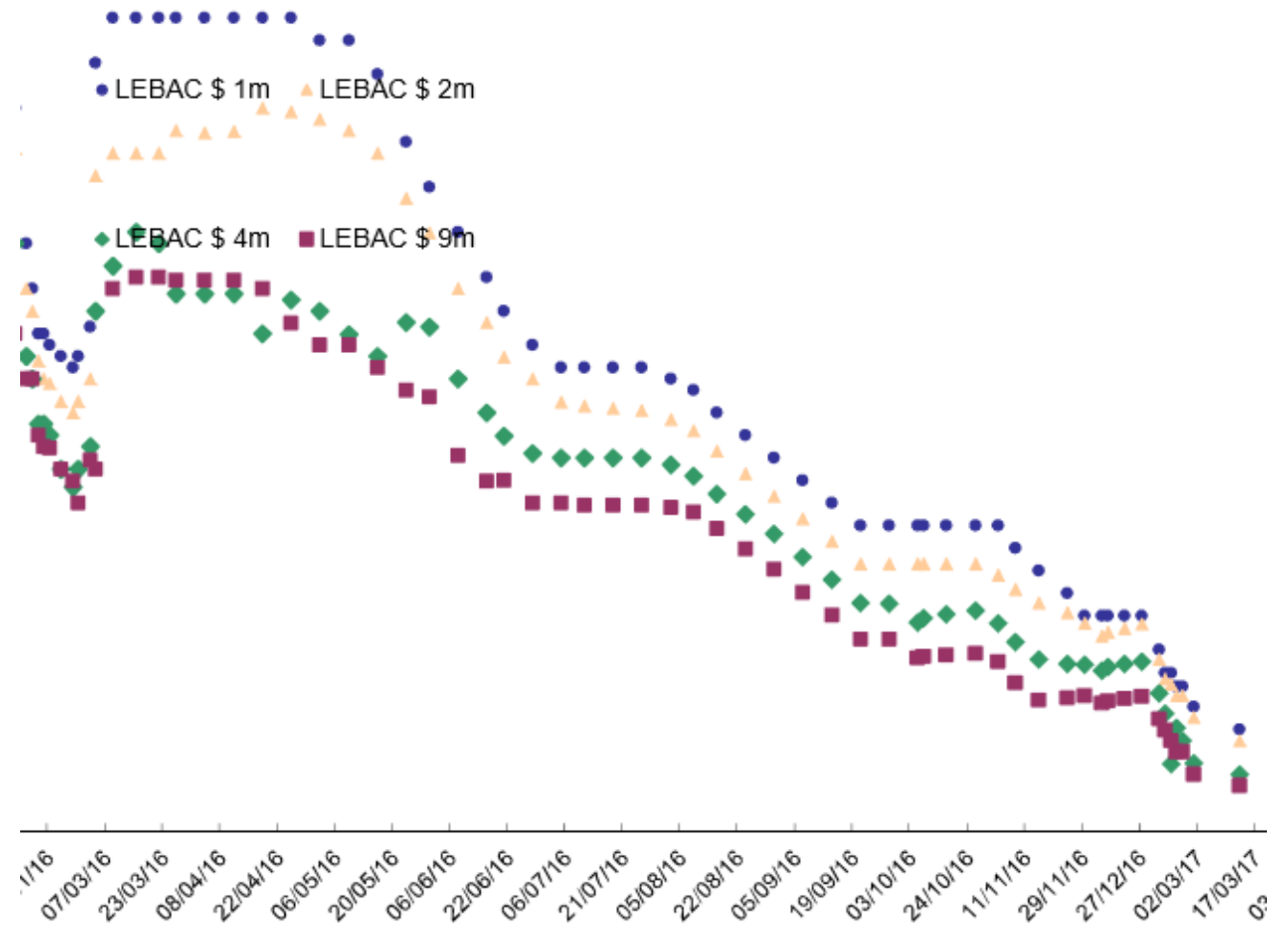
n tal que $\sum_{1}^n V_t = I_0$

Valor actual neto (VAN)

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

Tipo de interés k

Costo de oportunidad: es el rendimiento de una inversión de riesgo similar



Tasa interna de retorno (TIR)

$$\text{TIR tal que VAN} = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0 = 0$$

Consideraciones finales

Armar escenarios presentando distintas alternativas
de acción

- Opciones tecnológicas

- Baja o reconversión de recursos no utilizados

de supuestos

- Evolución de ventas

Otros beneficios

- Aumento de satisfacción del cliente

- Mejora de usabilidad

- Mejor calidad de información

- Mayor disponibilidad de información

