

**Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas - UNL**  
**Economía y Costos -2016-**  
**IRH-Inf-IA-IAgrim**

**Trabajo Práctico N° 3: Ejercitación para Estimadores**

---

1. Se está analizando la posibilidad de una inversión. Se trata de un emprendimiento comercial, con una inversión de 1.500.000 \$ durante un año. Se aspira a generar ingresos al año siguiente de la inversión inicial, por un valor de 700.000\$. Es factible esperar un crecimiento de un 20% anual en los ingresos, durante los siguientes 5 años. La persona que está pensando la inversión accede a información de dos bancos radicados en la misma ciudad, uno de ellos le ofrece una tasa anual para sus depósitos de 18% y otro del 20%. Se solicita: realice los cálculos que crea convenientes para determinar calcular los 4 estimadores: VAN, TIR, RBC y PRC. Luego con los resultados de los 4 elabore conclusiones y justifique la decisión propuesta.
2. Considere que Juan le está pidiendo su colaboración para generar información con miras a decidir sobre dos posibles inversiones: Proyecto A y Proyecto B.
  - El proyecto A implica: una inversión de 1.200(en miles de \$: m\$) y de 2.500 m\$ para el primer y segundo período. Se proyecta que los ingresos serán de 1.000 m\$ por período. Se asume que se comienza a operar luego de terminada la inversión y lo hace por 5 períodos.
  - El proyecto B implica: una inversión de 750 m\$, 1.200 m\$ y 2.000 m\$ para los primeros 3 períodos respectivamente. Se proyecta que los ingresos serán de: 1.000 m\$ para el primer período de operación, luego 2.000 m\$, para los 4 siguientes períodos.

En cuanto a las posibilidades de inversión, se puede considerar que Juan accede a las siguientes tasas en la plaza bancaria: 23,5%, 22% y 24% para los mismos períodos considerados.

Se le solicita:

- ✓ Realice un análisis sobre la conveniencia de abordar las alternativas que se presentan a Juan (con los 4 estimadores para cada propuesta).
- ✓ Elabore y justifique conclusiones entorno a cada una de las situaciones analizadas.

3. Se está analizando la pavimentación de una ruta en un tramo que une a dos localidades.

Se conoce que:

- Existe la posibilidad de realizarla con dos tipos constructivos distintos: pavimento rígido y pavimento flexible.
- La diferencia entre ellos radica en: la inversión y el los costos de mantenimiento posteriores. El pavimento rígido posee una alta inversión inicial y bajos niveles de mantenimiento. Por el contrario, el pavimento flexible, tiene un bajo nivel de inversión inicial y luego valores más relevantes de mantenimiento.
- Si bien estos análisis se realizan para un horizonte de vida superior, en este ejercicio se lo acota a 6 años de funcionamiento.
- Para el pavimento rígido se consideran 30 M\$ (millones de \$) de inversión total. Duración de la inversión: 2 años. Se estimaron los costos de mantenimiento en: 0,3 M\$/año.

**Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas - UNL**  
**Economía y Costos -2016-**  
**IRH-Inf-IA-IAgrim**

**Trabajo Práctico N° 3: Ejercitación para Estimadores**

- 
- Para el pavimento flexible se consideran 20 M\$ de inversión total. Duración de la inversión: 2 años. Se estimaron los costos de mantenimiento en: 1 M\$/año.
  - Considere un COK de 18%.
  - Se consideran los beneficios esperados de la construcción de la ruta equivalentes para ambas alternativas constructivas.

Se le solicita:

- ✓ Realice los análisis que considere conveniente para colaborar con la decisión.
- ✓ Elabore conclusiones para explicar la decisión.

4. Se está analizando una propuesta de negocio. El mismo implica una inversión de 3M\$ (millones), de los cuales 2/3 serán necesarios el primer año y el resto el segundo año de inversión. Al año siguiente de finalizada la inversión se estiman los primeros ingresos de 1,5M\$, a la vez que, se calculó que los ingresos crecerán con un 20% anualmente. Se reconocieron todos los costos vinculados a la operación propiamente dicha, y se los puede aproximar al 25% de los ingresos en cada año. Adopte un COK del 20%. Considere una operación de 6 años.

Se solicita:

- ✓ Realice los análisis que considere conveniente para colaborar con la decisión (con al menos 3 estimadores).
- ✓ Elabore conclusiones para explicar la decisión.