

# Unidad VII. Análisis de sensibilidad

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano  
Enero – Abril - 2008

---

---

---

---

---

---

---

---

## Objetivo

Que el alumno sea capaz de determinar la rentabilidad del proyecto en diferentes escenarios, como resultado del cambio en el comportamiento de variables económicas, financieras y técnicas.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## Generalidades

La medición de la rentabilidad analizada anteriormente sólo evalúa el resultado de uno de los escenarios proyectados, el cual es elegido por el analista con un criterio distinto (muchas veces) al del inversionista, porque la aversión al riesgo de ambos y la perspectiva desde donde se analizan los problemas es diferente.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## El primer esenario

Hasta ahora se ha analizado el tema de la evaluación de proyectos en condiciones de certidumbre y de riesgo. En ambos casos, la evaluación se realiza sobre la base de una serie de antecedentes escasa o nada controlables por parte de la organización que pudiera implementar el proyecto.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## Consideraciones preliminares

La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## ¿Sensibilidad?

La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros si, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado, la decisión inicial cambia. El análisis de sensibilidad, a través de los diferentes modelos que se definirán posteriormente, revela el efecto que tienen las variaciones sobre la rentabilidad en los pronósticos de las variables relevantes.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## ¿Qué sensibilizar?

Visualizar qué variables tienen mayor efecto en el resultado frente a distintos grados de error en su estimación permite decidir acerca de la necesidad de realizar estudios más profundos de esas variables, para mejorar las estimaciones y reducir el grado de riesgo por error.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## Modelos de sensibilización

Dependiendo del número de variables que se sensibilicen en forma simultánea, el análisis puede clasificarse como unidimensional o multidimensional. En el análisis unidimensional, la sensibilización se aplica a una sola variable, mientras que el multidimensional se examinan los efectos sobre los resultados que se producen por la incorporación de variables simultáneas en dos o más variables relevantes.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## Modelo unidimensional

El análisis unidimensional de la sensibilización del VAN determina hasta dónde puede modificarse el valor de una variable para que el proyecto siga siendo rentable.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## Interrogantes

Si en la evaluación de proyectos se concluyó que en el escenario proyectado como el más probable el VAN era positivo, es posible preguntarse hasta dónde puede bajarse el precio o caer la cantidad demandada o subir un costo, entre otras posibles variaciones, para que ese VAN positivo se haga cero.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## Limitaciones y principios del modelo

- ◆ Como su nombre lo indica, y aquí radica la principal limitación del modelo, sólo se puede sensibilizar una variable por vez.
- ◆ El principio fundamental de este modelo define a cada elemento del flujo de caja como el de más probable ocurrencia. Luego la sensibilización de una variable siempre se hará sobre la evaluación preliminar.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---

## El modelo multidimensional

El análisis multidimensional, a diferencia del unidimensional, además de combinar el análisis combinado de dos o más variables, busca determinar de qué manera varía el VAN frente a cambios en los valores de esas variables como forma de definir el efecto en los resultados de la evaluación de errores en las estimaciones.

Lic. Edgar F. Lanestosa Solórzano

---

---

---

---

---

---

---

---