



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

**Instituto de Ciencias Económico
Administrativas**





- Área Académica: Administración
- Materia: Evaluación de Proyectos de Inversión
- Tema: Análisis de Sensibilidad
- Profesor(a): Lucía Irma Montiel Espinosa
- Periodo: Enero- Junio 2019





Resumen

El análisis de sensibilidad es un modelo en el que los valores de las variables que se utilizan para la evaluación de proyectos puede tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados.

La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros sí, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleado, la decisión inicial cambia.



- **Palabras clave:** Modelo, Análisis de sensibilidad, Variables

Abstract:

The sensitivity analysis is a model in which the values of the variables that are used for the evaluation of projects can have deviations with considerable effects in the measurement of their results.

The evaluation of the project will be sensitive to the variations of one or more parameters. Yes, by including these variations in the evaluation criteria used, the initial decision changes.

Keywords: Model, Sensitivity analysis, Variables



Objetivo General

- Analizar la metodología de la evaluación de proyectos a través del Análisis de Sensibilidad.



Objetivos Específicos

- Identificar el concepto de Análisis de Sensibilidad.
- Identificar la necesidad de evaluar en diversos escenarios.
- Identificar los pasos para la creación de escenarios.



Concepto de sensibilidad

- Se denomina análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto afecta (cuán sensible es) la TIR ante los cambios en determinadas variables del proyecto. (Baca Urbina, 2016)



Elementos para la sensibilidad

- El proyecto tiene gran cantidad de variables, tales como: ingresos, volumen de producción, tasas, importes financiados, entre otros.



Elementos para la sensibilidad

- El proyecto tiene gran cantidad de variables, tales como: ingresos, volumen de producción, tasas, importes financiados, entre otros.
- Las variables dentro de la evaluación de proyectos, van determinando el nivel de utilidades esperadas.
- Las variables pueden ser dependientes e independientes.



Elementos para la sensibilidad

Asimismo las variables pueden ser:

Variables controlables: Factores sobre los que se tiene poder de decisión

- Ejemplos: Volúmenes de venta, cantidad de unidades a producir.

Variables no controlables: Factores sobre los cuales sólo se pueden realizar estimaciones.

- Ejemplos: Entorno político, económico, legal.



Tipos de Análisis de Sensibilidad

Unidimensional

Quando se presentan cambios en una sola variable

Multidimensional ó Por escenarios

Quando existen mas variables que se modifican



Clasificación de los modelos financieros

- Según la forma de cuantificar las variables.

Modelos determinísticos: Supone que conoce con certeza el valor de las variables de entrada y por lo tanto les asigna valores subjetivos, ya que la certeza en la estimación de sucesos futuros no es posible.

• .

Modelos probabilísticos: En este tipo de modelos se reconoce que no se conoce con certeza el valor que las variables de entrada tendrían en el futuro, pero si se conocen los rangos dentro de los cuales se ubicarán.

• .



Tipos de Análisis de Sensibilidad

1. Análisis de sensibilidad de valor:

Busca medir el efecto de una variable de entrada (independiente) sobre una variable de salida (dependiente).

Entre mayor sea el impacto que provoquen los cambios en las entradas, sobre los resultados del modelo, mayor será la sensibilidad del resultado a esa variable.



Tipos de Análisis de Sensibilidad

2. Análisis de sensibilidad de rango.

Busca conocer cual es el nivel de entrada requerido en un parámetro para lograr un nivel deseado de un resultado.

Genera información sobre el nivel de riesgo que se asume al tomar una decisión, ya que el modelo parte de valores actuales y supuestos y busca otros para cumplir con una condición



Tipos de Análisis de Sensibilidad

2. Análisis de sensibilidad de rango.

Para efectuar el análisis de sensibilidad de rango en un modelo financiero desarrollado en Excel, se utilizan “buscar objetivo” como herramienta principal.



https://www.google.com/search?q= analisis+de+sensibilidad+buscar+objetivo+excel&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwimw5TV_YPjAhXqAZ0JHTWGDLCQ_AUIESgC&biw=1536&bih=750&dpr=1.25#imgrc=a-ydO3-WsEo4CM:

Creación de escenarios

Pasos para elaborar un análisis de escenarios

1. Lanzar una hipótesis sobre algún suceso futuro.

2. Identificar los posible estados que se pueden presentar si se cumple la hipótesis, estos son los escenarios.

3. Establecer cuales son las variables de entrada del modelo que se verán afectadas según los escenarios identificados.

4. Estimar los valores que tendrán las variables de entrada en cada uno de los escenarios



Referencias Bibliográficas

- Baca Urbina, G. (2016). *Evaluación de proyectos*. Ciudad de México: McGraw-Hill Education, 8va. ed.
- Gutiérrez, J. (2016). *Modelos financieros con Excel 2013*. Bogotá: Ecoe Ediciones, primera ed.
- Padilla, M. C. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos*. Bogotá: Ecoe Ediciones, primera ed.

