

## **MANUAL DE USUARIO**

**JUAN CAMILO MARTÍNEZ cc. 1069756387  
JEFFERSON SMITH IMENEZ cc. 1020758291  
DEIVID JOHAN FRANCO cc. 1018505153**

**DOCENTE  
JULIO MARIO DAZA ESCORCIA**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ  
FACULTAD DE MATEMÁTICAS E INGENIERÍAS  
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I  
BOGOTÁ D.C  
2020**

## INTRODUCCIÓN

El presente manual de usuario tiene como principal función mostrar de manera clara y concisa los pasos para conocer la estructura y desarrollo de la página web y su uso. La página web está diseñada para que cualquier persona o usuario pueda acceder a ella sin ninguna restricción y o previo conocimiento de la misma y la pueda utilizar para desarrollar diferentes problemáticas a las que se vea enfrentada.

La página web le permitirá analizar, comprender y tomar decisiones a partir de métodos aplicables a la necesidad que se le presente basado en métodos probabilísticos. Este documento ha sido desarrollado por los estudiantes de la asignatura investigación de Operaciones I de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz.

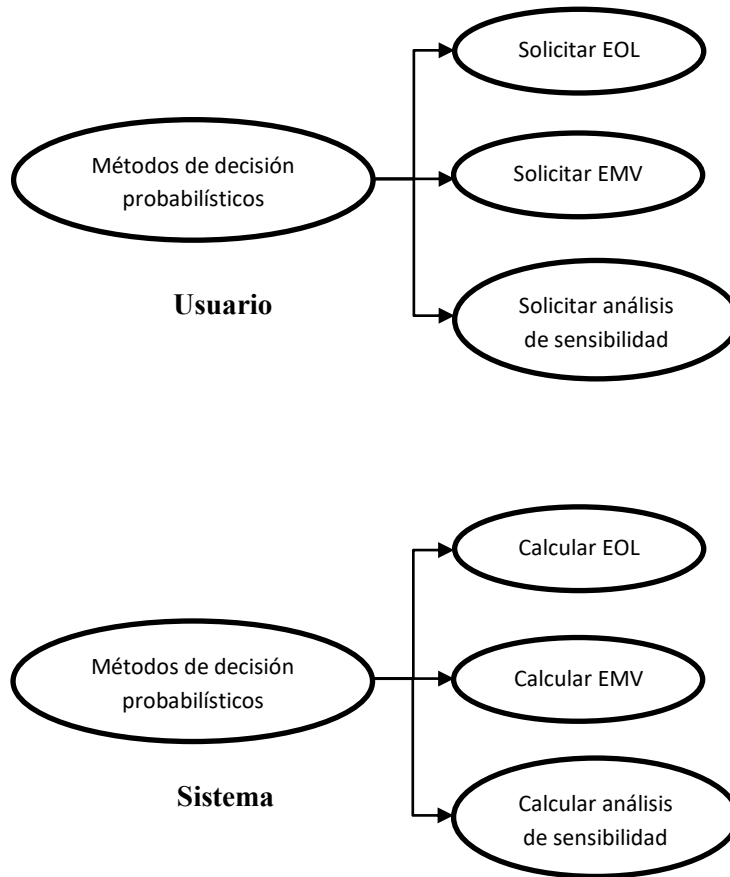
## **OBJETIVO DEL MANUAL**

- Explicar de manera clara y detallada el paso a paso para el uso eficiente de la página web la cual tratara los temas probabilísticos para la toma de decisiones.

Con el fin de dar desarrollo al objetivo del manual se evaluará si es viable la utilización de la página web y se aceptaran propuestas de mejora con las que se pueda lograr un mejor desarrollo de la misma.

## MANUAL DE USUARIO

### Diagrama de proceso de la página web



El uso de la página web se mostrará en las siguientes páginas de manera detallada para que cualquier usuario que desee utilizarla tenga el beneficio de determinar resultados de manera más ágil y concreta para tomar decisiones más estructuradas y concretas.

## USO DE LA PÁGINA WEB

### Pantalla Inicial.

Panel verde menú de navegación.



Dentro de la pantalla inicial se puede observar los integrantes del grupo y desarrolladores de la página web adicional se evidencia un botón donde encontramos el inicio para empezar a utilizar la página web.

### El usuario debe:

1. Agregar los valores para la matriz de pagos.
2. Ingresar el valor de los eventos
3. Elegir el método con el que desea calcular.
4. Al dar clic se muestran los resultados en la parte “Resultados”.

Descripción detallada.

### Pantalla del Analizador.

Se encuentra la matriz para agregar los valores.

En la parte inferior de la matriz de pago se encuentra botones (+ y -) donde se puede agregar alternativas de decisión o estados de la naturaleza, filas y columnas respectivamente.

Alternativa	Evento A	Evento B
Ingrese los Estados de la naturaleza	Estado 1	Estado 2
Alternativa A	Ingrese el valor	Ingrese el valor
Alternativa B	Ingrese el valor	Ingrese el valor



Alternativas




Eventos


**Métodos Probabilísticos:** los métodos probabilísticos muestran un campo para que el usuario indique la probabilidad aumentando o disminuyendo el valor de este.


Métodos Probabilísticos


Indique la probabilidad (100%)


Probabilidad de los eventos

  
 Valor entre 0.0 y 1

  
 Valor entre 0.0 y 1

 EMV

 EOL

 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Ingresa los datos (estados y alternativas), en la matriz de pagos, selecciona el método probabilístico por el cual desea evaluar sus opciones.

Ingrese los datos de la matriz a evaluar y a continuación seleccione el metodo con el que desea que se realice el calculo:

Alternativa	Evento A	Evento B
Ingrese los Estados de la naturaleza	Estado 1	Estado 2
Alternativa A	1 ←	2 ←
Alternativa B	3 ←	4 ←

  
 Alternativas

  
 Eventos

### Métodos Probabilísticos

Indique la probabilidad (100%)

Probabilidad de los eventos

Valor entre 0,0 y 1

Valor entre 0,0 y 1

⚙️ EMV

⚙️ EOL

⚙️ ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El usuario deberá definir la probabilidad de los eventos para obtener el resultado, la suma de las probabilidades debe ser 1.

### Métodos Probabilísticos

Indique la probabilidad (100%)

Probabilidad de los eventos

0,6

0,4

⚙️ EMV

⚙️ EOL

⚙️ ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

## EMV

Para el método EMV lo selecciona y se obtiene el resultado definiendo cuál sería la mejor alternativa.

Métodos Probabilísticos

Indique la probabilidad (100%)

Probabilidad de los eventos

➡  EMV  EOL  ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Resultados

Alt/Est	Estado 1	Estado 2	EMV
Alternativa A	1	3	1.8
Alternativa B	2	4	2.8

Alternativa óptima: 2 Alternativa B - Valoración: 2.8

Con base en la información suministrada y el análisis del método, la página genera el resultado con la Alternativa óptima, para el ejemplo es la Alternativa B – Valoración: 2.8.

El desarrollo de los siguientes métodos para este caso el EOL y el ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD, el procedimiento es similar al que se evidencia en el procedimiento del método EOL donde se agrega el valor de cada uno de los campos de la matriz de pagos y se asigna el valor de la probabilidad y se presiona el botón de cada uno de los métodos probabilísticos para obtener el resultado final. Para el caso del análisis de sensibilidad se obtendrá en simultaneo una gráfica que representa dicho método.



## CONCLUSIONES

- Como resultado de la construcción de la página web y basados en los métodos trabajados durante el desarrollo de la materia se puede interpretar que mediante la valoración y análisis de los datos se pueden tomar decisiones que beneficien a una organización y generen una rentabilidad elevada a una empresa.

## BIBLIOGRAFÍA

- <https://investigacionoperaciones.000webhostapp.com/form.html>