

Universidad Nacional de Colombia – sede Medellín Departamento de Ciencias de la Computación y la Decisión

Asignatura: Dinámica de Sistemas

Profesora: Lorena Cadavid

Información de la actividad

Bienvenido a la práctica de clase. El propósito de esta actividad es mejorar sus habilidades para hacer análisis de sensibilidad y evaluación de políticas en modelos de dinámica de sistemas.

Ejercicio 1

Haga un análisis de sensibilidad sobre el modelo de su Proyecto de Aula. Estas son algunas recomendaciones:

- Tenga presente todos los parámetros de su modelo.
- Seleccione los parámetros sobre los que desea hacer el análisis de sensibilidad. Algunos parámetros no son tan interesantes para esto; por ejemplo, aquellos parámetros sobre los que se tiene una alta certeza de su valor podrían no hacer parte del análisis de sensibilidad (como la población de un país), o aquellos parámetros que son de uso corriente (como la temperatura a la cual hierve el agua o la gravedad).
- Establezca los valores "alto" y "bajo" de cada uno de los parámetros seleccionados.
- Ejecute el modelo para cada uno de los valores de los parámetros de manera independiente, y observe el comportamiento de las variables respuesta de su modelo.
- Documente los resultados obtenidos en una tabla adecuada para ello, como la que se presenta a continuación:

Tabla ejemplo para reportar un análisis de sensibilidad.

Parámetro	Resultados	Interpretación
Tasa de natalidad de los conejos	Valor medio:	Alta sensibilidad. El valor del parámetro cambia la escala y la forma de los resultados.
	Valor bajo:	
	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	
	Valor alto:	
Tasa de mortalidad de los conejos		



Universidad Nacional de Colombia – sede Medellín Departamento de Ciencias de la Computación y la Decisión

Asignatura: Dinámica de Sistemas

Profesora: Lorena Cadavid

 Recuerde realizar la interpretación de los resultados del análisis de sensibilidad para cada parámetro. ¿Qué tan sensible es el modelo a dicho parámetro? ¿Cambia notablemente la forma de los resultados? ¿Cambia notablemente la escala de los resultados?

Ejercicio 2

Haga un análisis de política sobre el modelo de su Proyecto de Aula. Estas son algunas recomendaciones:

- Para cada política, establezca los parámetros que la componen y los valores de dichos parámetros.
- Dé a cada política una interpretación real: ¿cómo se materializaría esta política en condiciones reales?
- Reporte los resultados de cada política evaluada. En este reporte asegúrese de describir con palabras la política, y de indicar con claridad los parámetros que la componen, así como los valores de estos parámetros. Describa cuál es el efecto que la política tiene sobre las variable resultado de su modelo de simulación.