

Explicación Documentos

En general traté de que los nombres de los documentos se expliquen por sí mismos, igualmente les explico un poco de que se trata cada carpeta.

En la carpeta AMPL está el modelo. El archivo `.run` tiene muchas líneas, porque el *for* es el análisis de sensibilidad. Lo que hice fue tomar una variable, dejarla en 0 y con el *for* ir aumentándola para generar los resultados y graficarlos después. Lo hice con 500 iteraciones, pero en algunos casos lo hice con menos, no sé si serán necesarias tantas.

En la carpeta resultados finales se encuentran las imágenes que están en el archivo Overleaf y el pdf final de la IPre.

Por último, la carpeta sensibilidad tiene carpetas y archivos de Python. Los de Python son para generar todos los gráficos y figuras, voy a dejar comentarios dentro de cada archivo para que sea más fácil manipularlos. En general todos tienen la misma estructura, los archivos son:

- Gráfico_triple: crea el gráfico que está en el archivo Overleaf.
- Sens_Inv_4: crea n gráficos de barras, que muestran el inventario de entero, medio, cuarto y octavo por día (1 a 30); cuando se sensibiliza una variable.
- Sens_Prod_10: crea n gráficos de barras, que muestran la producción entero, medio, cuarto y octavo por día (1 a 30); cuando se sensibiliza una variable.

Para los dos últimos, se puede cambiar si el output es producción o inventario y cuál es la variable que se cambió (alfa, hold, etc), no es mayor problema. La principal diferencia, es que en Sens_Inv_4, la variable que se sensibilizó tiene 4 parámetros (entero, medio, cuarto y octavo), mientras que Sens_Prod_10, la variable que se sensibilizó tiene 10 parámetros (p1...p10).

En las carpetas dentro de sensibilidad se encuentran los análisis de sensibilidad de varias variables, la idea es que en cada imagen se muestra una iteración con alguna variable (producción o inventario generalmente) graficada desde el día 1 al 30.

La notación que usé para crear estos archivos es la siguiente:

- Sens es de sensibilidad.
- Inv es inventario
- P es producción
- La variable que aparece en el nombre, es la variable que se modificó.
- El número es cuánto creció la variable en cada iteración, partiendo desde cero.
- En casos como los patrones de corte (p1, p2, etc), puse todo_cuarto, esto quiere decir que sensibilicé todos los patrones que generan cuartos.
- Cuando aparece prop, significa que las variables crecen proporcionalmente, entre entero, medio, cuarto y octavo; si no aparece prop, es porque solo creció una.

De esta manera, el archivo Sens_Inv_FO_alfa_prop_entero_+2.1, quiere decir que se sensibilizó la variable alfa de manera proporcional; el alfa entero creció 2.1 en cada iteración (como es proporcional se puede conocer cuánto crecieron las otras) y los outputs son las variables inventario y función objetivo.

El archivo Sens_Inv_FO_hold_cuarto+0.012 quiere decir que se aumentó hold de cuarto en 0.012 en cada iteración, pero solo el de cuarto, los de entero, medio y octavo se mantuvieron constantes y los outputs son las variables inventario y función objetivo.

La única carpeta diferente es la carpeta boxplot, que contiene gráficos de caja y bigotes que muestran la variabilidad dentro de los 30 días.