**Manual para el programa SimulacionesAR.m**

**Objetivo**

Obtiene las simulaciones debido al efecto de ráfaga en el dominio del tiempo con el método WAWS

**Método de programación**

El programa está basado en programación imperativa el cual consiste en una serie de pasos que se seguirán uno tras otro.

**Archivos de entrada**

Los archivos de entrada son los datos que el usuario proporciona para correr el programa.

* [archivo].txt

Archivos de salida

* vel.txt

Para que el programa funcione no requiere que el archivo tenga un nombre en específico ya que el mismo programa pedirá al usuario que lo indique.

**Datos de los archivos de entrada**

En la Figura 1. Se muestra como debe ser el llenado de datos y el orden correcto.

Para leer los datos, el programa identifica el caracter ‘=’ por lo que solo leerá el primer número después de dicho carácter. Esto permite agregar texto después del número sin que exista algún error.

|  |
| --- |
|  |
| Figura 1. Ejemplo de archivo de entrada |

El orden que deberá seguir es velocidad media de diseño, altura de la simulación, rugosidad del terreno, tiempo de duración de la simulación, intervalos de tiempo, distancia entre elementos del puente, número de tramos del puente, si se considera la coherencia, si se gráfica y si se exporta. Para estos últimos se asigna con 1 si se desea que se realice o 0 si no. El último valor es el nodo del cual se desea obtener la gráfica o los datos a exportar.