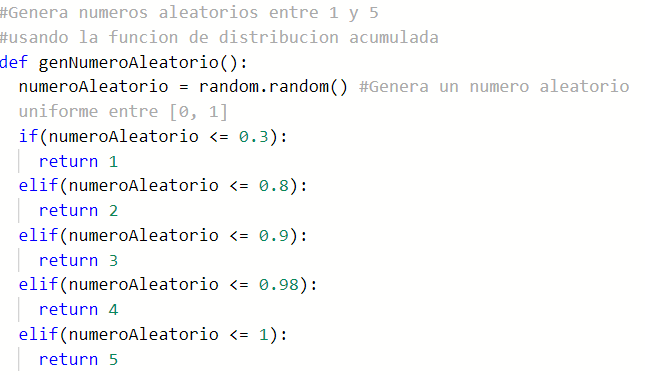
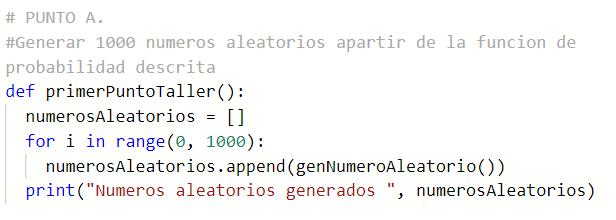
**Practica 3**

1. Primero debemos hallar la función de distribución acumulada de la función de probabilidad dada por la tabla.

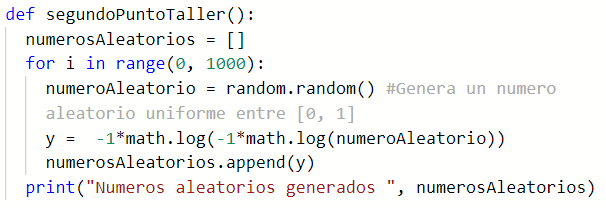
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| F(X) | 0.3 | 0.8 | 0.9 | 0.98 | 1 |

Luego a partir de esta función podemos generar los números aleatorios en el rango [1,5] usando números aleatorios uniformes entre [0, 1] para generar un numero de estos usamos la función genNumeroAleatorio() definida en el archivo practica3.py

Por último generamos una lista con 1000 números generados por esta función y los mostramos por pantalla de la siguiente manera.

1. Nos proporcionan la función de distribución acumulada definida por:

Luego hallamos la transformada inversa de la función de distribución acumulada dada, que se define como:

Luego a partir de la transformada inversa hallamos los números aleatorios que siguen esta transformada inversa de la distribución acumulada de la siguiente forma:

Nos dan un generador de números aleatorios exponenciales usando esta función de probabilidad acumulada

Luego para poder generar los números aleatorios exponenciales usamos la transformada inversa de esta función:

Pero además nos interesan los ya que a partir de estos números aleatorios exponenciales podemos generar los valores que corresponderían a valores que nos solicitan generar a partir de números aleatorios exponenciales, finalmente en Python generamos 1000 de estos números de la siguiente manera:

