

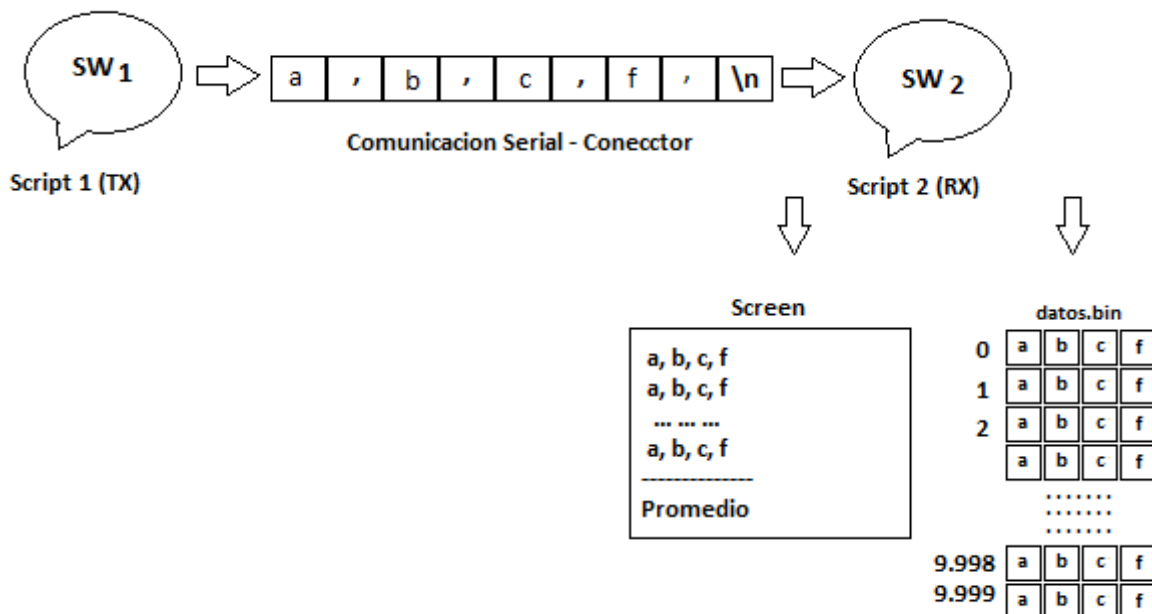
Laboratorio # 2 de Programaciòn II – INFO 1123

By Alberto Caro

1.- Se tiene un Script en Python que envía por el puerto serial **10.000** datos estructurados: {randint[1,100], randint[1,1.000], randint[1,10.000], random()}. Los datos se envían como String y van separados con coma y con salto de linea. Un ejemplo valido de una secuencia de datos seria así: 23,450,6.527,0.19096663981190465,\n. Los datos se envían cada 0.1 segundo.

Por el lado del Script en Python que recibe los datos, estos se deben convertir al tipo de dato original y ser almacenados en el archivo binario “**datos.bin**”. Una vez que se han recibido todos los datos, estos se deben imprimir por pantalla y calcular el promedio de los datos de cada columna. Estas operaciones se hacen sobre el archivo binario.

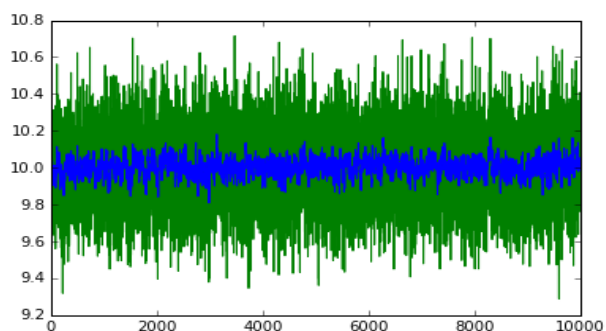
Para simular la conexión serial, se debe utilizar el programa **Virtual Serial Port Emulator** y configurar un **Connector**, con emulación de baudios a **9.600-8N1**. Aquí un esquema que clarifica lo que debe hacer.



2.- Genere un arreglo de **10.000** datos aleatorios con valores de una distribución Normal con media **10** y desviación estándar de **0.5**. Aplique el siguiente filtro y obtenga el siguiente gráfico. Realice un total de **5** gráficos probando valores de **a** con **[0.1, 0.3, 0.5, 0.7, 0.9]**.

```

// Filtro Complementario...
def lowpass(v,a):
    f[0] = v[0]
    for i in range(1,10000):
        f[i] = a*v[i] + (1.0 - a) * f[i-1]
    return f
    
```



Fecha de entrega mar 3 de noviembre hora de laboratorio. Grupo de 4 personas. Informe impreso completo. Hagan todas las consultas a tiempo, ya sean en horarios de clases u oficina.