

# Método de congruencias lineales

Estudiante: Adriana Castillo

## Generar los números randómicos

### Ejemplo 1

```
In [1]: import pandas as pd, math

iteraciones = int(input ("Iteraciones: "))
semilla = int(input ("Semilla: "))
a=3
b=5
m=19
val_xn=[semilla]
val_un=['']

for i in range(iteraciones): val_xn.append((a*val_xn[-1]+b)%m) ; val_un.append(val_xn[-1]/m)

tabla=pd.DataFrame({"XN ":val_xn, "UN ":val_un})
tabla
```

Iteraciones: 15  
Semilla: 1

Out[1]:

	XN	UN
0	1	
1	8	0.421053
2	10	0.526316
3	16	0.842105
4	15	0.789474
5	12	0.631579
6	3	0.157895
7	14	0.736842
8	9	0.473684
9	13	0.684211
10	6	0.315789
11	4	0.210526
12	17	0.894737
13	18	0.947368
14	2	0.105263
15	11	0.578947

### Ejemplo 2

```
In [2]: import pandas as pd, math

iteraciones = int(input ("Iteraciones: "))
semilla = int(input ("Semilla: "))
a=int(input ("\nValor de a : "))
b=int(input ("Valor de b : "))
m=int(input ("Valor de m : "))
val_xn=[semilla]
val_un=['']

for i in range(iteraciones): val_xn.append((a*val_xn[-1]+b)%m) ; val_un.append(val_xn[-1]/m)

tabla=pd.DataFrame({"XN ":val_xn, "UN ":val_un})
tabla
```

Iteraciones: 8  
Semilla: 17

Valor de a : 21  
Valor de b : 5  
Valor de m : 32

Out[2]:

	XN	UN
0	17	
1	10	0.3125
2	23	0.71875
3	8	0.25
4	13	0.40625
5	22	0.6875
6	19	0.59375
7	20	0.625
8	9	0.28125