

Universidad Politecnica Salesiana

Nombre: Jessica Ñauta.

Asigantura: Simulación.

Método congruencia lineal

```
In [2]: def m_congruencias_lineales(x, a, b, m):

    periodo = 0
    bandera = 0
    cont = 0
    xant = 0
    print("")
    print("Metodo Congruencias Lineales")
    print("  n  ", " Xo ", "      Un ", "  Xn+1")
    while(bandera != x):
        if (periodo == 0):
            bandera = x
            xant=x
            x = (a * x + b) % m
            print("  ", cont, "      ", xant, "  ", round(xant/m,4), "      ", x)
            periodo = periodo + 1
            cont=cont+1

    def main():
        x = int(input("Introduce Xo: "))
        a = int(input("Introduce a: "))
        b = int(input("Introduce b: "))
        m = int(input("Introduce m: "))
        m_congruencias_lineales(x,a,b,m)

    if __name__ == "__main__":
        main()
```

```
Introduce Xo: 6
Introduce a: 9481
Introduce b: 3491
Introduce m: 12
```

```
Metodo Congruencias Lineales
  n  Xo      Un  Xn+1
  0   6    0.5    5
  1   5   0.4167    4
  2   4   0.3333    3
  3   3   0.25     2
  4   2   0.1667    1
  5   1   0.0833    0
  6   0    0.0    11
  7  11   0.9167   10
  8  10   0.8333    9
  9   9   0.75     8
 10   8   0.6667    7
 11   7   0.5833    6
```