



Introducción a la Programación

Números Aleatorios



Objetivos

- Definiciones
- Estructura random
- Actividades



Random

```
import random
```

Es una biblioteca donde se encuentran herramientas para trabajar con números aleatorios.

Random

```
import random
```

Debemos importar la biblioteca para utilizar sus funciones,

Inicialmente utilizaremos solo algunas:

```
random.randrange(inico,fin,paso)
```

```
random.randint(inicio,fin)
```

```
.... hay más
```

Random

```
import random
w=random.randrange(inico,fin,paso)
```

Devuelve un número pseudoaleatorio entre los números inicio y fin *sin incluirlo* separados, por paso.
Si no se pone paso asume paso=1.

Ejemplo:

```
import random
w=random.randrange(1,100,2)
print("w es:",w)
```

```
>>>
```

```
w es: 99
```

Arma un conjunto de números enteros **impares** desde 1 hasta 99 (no incluye el 100) con pasos de a 2:

1 3 5 7 9 11.....99
(no incluye el 100)
Y selecciona 1 al azar

Random

```
import random
w=random.randrange(inico,fin,paso)
```

Devuelve un número pseudoaleatorio entre los números inicio y fin *sin incluirlo* separados, por paso.
Si no se pone paso asume paso=1.

Ejemplo:

```
import random
w=random.randrange(1,100,2)
print("w es:",w)
```

```
>>>
```

```
w es: 99
```

El resultado de la función (o sea el número aleatorio obtenido) se asigna a una variable:

En este caso a **w**

Random

```
import random  
w=random.randrange(inico,fin,paso)
```

Otro ejemplo: dentro de un ciclo:

```
import random  
for i in range(3):  
    w=random.randrange(1,100,2)  
    print("w es:",w)  
  
>>>  
w es: 45  
w es: 7  
w es: 81
```

Por cada iteración
obtiene un numero
impar aleatorio
entre 1 y 99 .
Eventualmente
podrían llegar a
repetirse los
números

Random

```
import random  
w=random.randint(inicio,fin)
```

Devuelve un entero aleatorio entre **inicio** y **fin** incluyendo los extremos.

Por ejemplo:

```
import random  
a=random.randint(1,10)  
#a es un entero,  $a \geq 1$  y  $a \leq 10$   
print("a es: ", a)  
>>>  
a es: 5
```

Arma un conjunto de
números de 1 a 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Y selecciona 1 al azar



Random

El Juego de adivinar un número

Hacer un programa que elija un número entero entre 1 y 100 y brinde 3 oportunidades al usuario para adivinarlo.

Random

El Juego de adivinar un número II

Hacer un programa que elija un número entero entre 1 y 100 y permita al usuario adivinarlo sin una cantidad máxima de intentos. En caso de no acertar, el programa debe informar si el número que pensó es más grande o más chico.

Por ejemplo si el número es el 15 y el usuario arriesga 70 el programa debe avisarle que no acertó y que el número es menor.