

Tc. Programación en Analítica de datos 228117

1901119 APLICAR BUENAS PRACTICAS PARA PREPARAR, LIMPIAR, REFINAR Y EXPLORAR GRANDES VOLUMENES DE DATOS EN EL SECTOR PRODUCTIVO.

NCL ORGANIZAR LA INFORMACIÓN A GESTIONAR DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE ANÁLISIS.

NCL PROCESO DE DATOS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y METODOLOGÍA ESTADÍSTICA

RAP 45 ORGANIZAR LA INFORMACIÓN A GESTIONAR DE ACUERDO CON TÉCNICAS DE ANÁLISIS.

RAP 46 ELABORAR INFORMES UTILIZANDO HERRAMIENTA INFORMÁTICA SELECCIONADA.

RAP 50 RECOLECTAR INFORMACIÓN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

RAP 51 ORGANIZAR LA MUESTRA DE DATOS DE ACUERDO A LAS METODOLOGÍAS ESTADÍSTICAS.

RAP 52 REALIZAR PROCEDIMIENTOS SOBRE LOS DATOS APLICANDO VARIABLES Y TÉCNICAS ESTADÍSTICAS.

RAP 49 ELABORAR INFORMES SEGÚN LA NECESIDAD DEL CLIENTE



LIBRERIA NUMPY

Instructor: José Fernando Galindo Suarez
jgalindos@sena.edu.co
CGMLTI 2023



LIBRERIA NUMPY



CONTENIDO

- Introducción a NumPy
- Arreglos de NumPy
- Métodos y Operaciones de NumPy
- Indexaciones y Asignaciones en NumPy



Introducción a NumPy

NumPy es una librería de Python para computación científica., significa Python numérico.

NumPy se integra sin problemas y con rapidez con una amplia variedad de bases de datos.

NumPy está licenciado bajo el formato BSD, lo que permite la reutilización con pocas restricciones.

Arreglos de NumPy

Los arreglos NumPy son la forma principal de almacenar datos utilizando la biblioteca NumPy. Son similares a las listas normales en Python, pero tienen la ventaja de ser más rápidas y tener más métodos integrados.

LIBRERIA NUMPY



Arreglos de NumPy

Start Code Here

```
import numpy as np # your own code
```

```
myList = [ 1, 2, 3, 4 ]
```

```
a=np.array(myList) # your own code
```

```
print( a )
```

```
# Start Code Here  
import numpy as np  
myList = [1, 2, 3, 4]  
a=np.array(myList)  
print(a)
```

```
array([1, 2, 3, 4], '<class 'int'>')
```

LIBRERIA NUMPY



Arreglos de NumPy

Start Code Here

```
import numpy as np # your own code
```

```
a=np.arange(0,5) # your own code
```

```
print( a )
```

```
# Start Code Here
import numpy as np
a=np.arange(0,5)
print(a)
```

Powered by  **trinket**
array([0, 1, 2, 3, 4], '<class 'int'>')

LIBRERIA NUMPY



Arreglos de NumPy

Start Code Here

```
import numpy as np # your own code
```

```
a=np.arange(1,11,2) # your own code
```

```
print( a )
```

```
# Start Code Here  
import numpy as np  
a=np.arange(1,11,2)  
print(a)
```

Powered by  trinket

```
array([1, 3, 5, 7, 9], '<class 'int'>')
```


LIBRERIA NUMPY



Arreglos de NumPy

Start Code Here

```
import numpy as np # your own code
```

```
a=np.zeros(4) # your own code
```

```
print( a )
```

```
# Start Code Here
import numpy as np
a=np.zeros(4)
print(a)
```

Powered by  **trinket**
array([0.0, 0.0, 0.0, 0.0], 'None')

LIBRERIA NUMPY



Arreglos de NumPy

Start Code Here

```
import numpy as np # your own code
```

```
a=np.zeros(5,5) # your own code
```

```
print( a )
```

```
# Start Code Here  
import numpy as np  
a=np.zeros(5,5)  
print(a)
```

Powered by  **trinket**
array([0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0], '5')

LIBRERIA NUMPY



Arreglos de NumPy

Start Code Here

```
import numpy as np # your own code
```

```
a=np.linspace(0, 1, 10) # your own code
```

```
print( a )
```

```
# Start Code Here
import numpy as np
a=np.linspace(0, 1, 10)
print(a)
```

Powered by trinket

```
array([0.0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9], '<class 'float'>')
```

LIBRERIA NUMPY



Arreglos de NumPy

```
import numpy as np
a = np.array([0,1,2,3,4,5])
a.shape
a = a.reshape(2,3)

print(a.shape)
print(a)
```

```
(2, 3)
[[0 1 2]
 [3 4 5]]
```

```
a= [1, 2, 3, 4]
b=max(a)
c=np.argmax(a)
d=np.argmin(a)
print("El maximo={0} ubicado en la posición {1} y el mínimo en la
posición {2}".format(b,c,d))
```

El maximo=4 ubicado en la posición 3 y el mínimo en la posición 0

LIBRERIA NUMPY



Arreglos de NumPy

```
import numpy as np
seq1=[2,4,6]
seq2=[1,3,5]
seq2 + seq1
```

[1, 3, 5, 2, 4, 6]

```
import numpy as np
seq1=[2,4,6]
np.sqrt(seq1)
array([1.41421356, 2.         , 2.44948974])
```

```
import numpy as np
a = np.random.rand(5)*100
print(a)
a = np.round(a, 0)
print(a)
```

```
[28.58912223 74.16496013 75.17582412 94.74514706 19.20598032]
[29. 74. 75. 95. 19.]
```

Powered by trinket

```
array([0.0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9], '<class 'float'>')
```



G R A C I A S

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



www.sena.edu.co