

NumPy (Numerical Python)
Crear arrays
<div><div>Crear arrays de listas</div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>array = np.array(lista, dtype= tipo)</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>crea un array unidimensional de una lista</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>array = np.array([lista1, lista2])</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>crea un array bidimensional de dos listas</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>array = np.array([listadelistas1, listadelistas2])</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>crea un array bidimensional de dos listas</span></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div>

Indices, Subsets, Metodos de Arrays
Indices de arrays
<div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>array[i]</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>devuelve la indice i; las indices de los arrays unidimensionales funcionan igual que las listas</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>array[i, j] o array[i][j]</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>devuelve el elemento de la columna j de la fila i</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>array[:,n]</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>seleccionar todas las filas y las columnas hasta n-1</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>array[h, i, j] o array[h][i][j]</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>devuelve el elemento de la columna j de la fila i del array h</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>array[h][i][j] = n</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>cambiar el valor del elemento en esta posicion al valor n</span></div></div><div><div></div></div></div></div></div>

Operaciones estadísticas y matemáticas
Operaciones estadísticas y matemáticas
<div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>El parametro axis en arrays bidimensionales:</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>axis = 0</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>columnas</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>axis = 1</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>filas</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>- si especificamos el axis, la operación devuelve el resultado por cada fila o columna.</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>Por ejemplo:</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>np.sum(array, axis = 0)</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>devuelve un array con la suma de cada fila</span></div></div><div><div></div></div></div></div></div>

El parametro axis en arrays multidimensionales:

axis = 0

dimensión

axis = 1

columnas

axis = 2

filas

- si especificamos el axis, la operación devuelve el resultado por cada dimensión, fila o columna.

Por ejemplo:

np.sum(array\_3D, axis = 0)

devuelve un array de una matriz con la suma de todas las matrices

np.sum(array\_3D, axis = 1)

devuelve un array donde las filas contienen las sumas de las columnas de cada matriz

Funciones de conjuntos
<div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>np.unique(array)</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>devuelve un array con los valores únicos del array ordenados</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>np.unique(array, return_index=True)</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>devuelve un array con los valores únicos del array ordenados y un array con la posición de la primera instancia de cada valor</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>np.unique(array, return_inverse=True)</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>devuelve un array con los valores únicos del array ordenados y un array con las posiciones de cada elemento de cada valor</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>np.unique(array, return_counts=True)</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>devuelve un array con los valores únicos del array ordenados y un array con el número de veces que aparece cada valor</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>np.unique(array, axis = b)</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>devuelve un array con los valores únicos ordenados de las filas o columnas</span></div></div><div><div></div></div></div></div></div>

Funciones para arrays unidimensionales

np.intersect1d(array1, array2)

devuelve un array con los valores únicos de los elementos en común de dos arrays

np.intersect1d(array1, array2, return\_indices=True)

devuelve un array con los valores únicos de los elementos en común de dos arrays y arrays con los índices de cada valor, por array

np.union1d(array1, array2)

devuelve un array ordenado con los elementos resultantes de unir dos arrays (valores únicos)

np.in1d(array1, array2)

devuelve un array con True o False por cada elemento de array1 según si aparece el mismo valor en array2

np.setdiff1d(array1, array2)

devuelve un array ordenado con los valores únicos que están en array1 pero no en array2

np.setxor1d(array1, array2)

devuelve un array ordenado con los valores únicos que NO están en común de los dos arrays

Estadística
Tablas de frecuencias
<div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>Frecuencias absolutas</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>el número de veces que se repite un número en un conjunto de datos</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>df = df.groupby('columna').count().reset_index()</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>Frecuencias relativas</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>las veces que se repite un número o categoría en un conjunto de datos respecto al total, en porcentajes</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>df_group_sin_str = df_group.drop('columna_str', axis=1)</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>frecuencia_relativa = df_group_sin_str / df.shape[0] * 100</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>columnas = df_group_sin_strings.columns</span></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><span>df_group[columnas] = frecuencia_relativa</span></div></div><div><div></div></div></div></div></div>