

# NUMPY

Sea “a” y “b” dos arreglos numpy, sea “x” un elemento cualquiera, sea “L” una lista y sea “n” y “m” dos números enteros positivos cualesquiera.

ACCION	NOMBRE
Crear un arreglo numpy.	<code>a= np.array([1,2,3,4,5], int)</code> <code>a= np.array(L)</code>
Crea un arreglo numpy lleno de ceros, de dimensiones m x n.	<code>np.zeros((m,n))</code>
Crea un arreglo numpy lleno de unos, de dimensiones m x n.	<code>np.zeros((m,n))</code>
Crea un arreglo numpy lleno de ceros, con las mismas dimensiones del arreglo “a”	<code>np.zeros_like(a)</code>
Crea un arreglo numpy identidad (matriz identidad) de dimensión n.	<code>np.identity(n)</code>
Devuelve el valor más pequeño de un arreglo numpy.	<code>np.min(a)</code>
Devuelve el valor más grande de un arreglo numpy.	<code>np.max(a)</code>
Conseguir las dimensiones del arreglo “a” (devuelve una tupla de dos elementos).	<code>a.shape</code>
Devuelve una copia idéntica del arreglo “a”.	<code>a.copy()</code>
Llena todas las posiciones de la matriz “a” con el elemento “x”.	<code>a.fill(x)</code>
Llevar un arreglo A (de ser posible) a las dimensiones n x m	<code>a.resize((n,m))</code> <code>a.reshape((n,m))</code>
Multiplicación matricial entre dos matrices a y b.	<code>np.dot(a,b)</code>
Media aritmética de los valores de la matriz a.	<code>np.mean(a)</code>
<b>SLICING</b> Conseguir una fila de un arreglo “a”. Conseguir una columna de un arreglo “a”.	<code>a[i,:]</code> <code>a[:,j]</code>
Transformar un arreglo numpy en una lista.	<code>a.tolist()</code>
Devuelve un arreglo con los elementos de la diagonal de la matriz cuadrada “a”.	<code>np.diagonal(a)</code>
Devuelve la matriz transpuesta de “a”	<code>np.transpose(a)</code>
Devuelve un arreglo con los valores UNICOS de la matriz a. (elimina elementos repetidos).	<code>np.unique(a)</code>
Devuelve posición del valor mínimo de “a”. Devuelve la posición del valor máximo de “a”. NOTA: Devuelve la posicion como si fuera un arreglo unidimensional.	<code>a.argmin()</code> <code>a.argmax()</code>
Devuelve la suma de los elementos de “a”. Devuelve una lista con la suma de los elementos de las columnas de “a”. Devuelve una lista con la suma de los elementos de las filas de “a”.	<code>np.sum(a)</code> <code>np.sum(axis=0)</code> <code>np.sum(axis=1)</code>
Función booleana que devuelve True si TODOS los elementos de “a” son verdadero.	<code>a.all()</code>
Función booleana que devuelve True si al menos un elemento de “a” es verdadero.	<code>a.any()</code>