**1) Examen**

**2) Crear un vector de ceros de tamaño 10**

**3) Crear un vector de ceros de tamaño 10 y el de la posicion 5 sea igual a 1**

**4) Cambiar el orden de un vector de 50 elementos, el de la posicion 1 es el de la 50 etc.**

**5) Crear una matriz de 3 x 3 con valores del cero al 8**

**6) Encontrar los indices que no sean cero en un arreglo**

import numpy as np

arreglo = [1,2,0,0,4,0]

**7) Crear una matriz de identidassssd 3 x 3**

**8) Crear una matriz 3 x 3 x 3 con valores randomicos**

**9) Crear una matriz 10 x 10 y encontrar el mayor y el menor**

**10) Sacar los colores RGB unicos en una imagen (cuales rgb existen ej: 0, 0, 0 - 255,255,255 -> 2 colores)**

**11) ¿Como crear una serie de una lista, diccionario o arreglo?**

import numpy as np

mylist = list('abcedfghijklmnopqrstuvwxyz')

myarr = np.arange(26)

mydict = dict(zip(mylist, myarr))

**12) ¿Como convertir el indice de una serie en una columna de un DataFrame?**

mylist = list('abcedfghijklmnopqrstuvwxyz')

myarr = np.arange(26)

mydict = dict(zip(mylist, myarr))

ser = pd.Series(mydict)

# Transformar la serie en dataframe y hacer una columna indice

**13) ¿Como combinar varias series para hacer un DataFrame?**

import numpy as np

ser1 = pd.Series(list('abcedfghijklmnopqrstuvwxyz'))

ser2 = pd.Series(np.arange(26))

**14) ¿Como obtener los items que esten en una serie A y no en una serie B?**

ser1 = pd.Series([1, 2, 3, 4, 5])

ser2 = pd.Series([4, 5, 6, 7, 8])

**15) ¿Como obtener los items que no son comunes en una serie A y serie B?**

ser1 = pd.Series([1, 2, 3, 4, 5])

ser2 = pd.Series([4, 5, 6, 7, 8])

**16) ¿Como obtener el numero de veces que se repite un valor en una serie?**

ser = pd.Series(np.take(list('abcdefgh'), np.random.randint(8, size=30)))

**17) ¿Como mantener los 2 valores mas repetidos de una serie, y a los demas valores cambiarles por 0 ?**

np.random.RandomState(100)

ser = pd.Series(np.random.randint(1, 5, [12]))

**18) ¿Como transformar una serie de un arreglo de numpy a un DataFrame con un shape definido?**

ser = pd.Series(np.random.randint(1, 10, 35))

shape(7,5)

**19) ¿Obtener los valores de una serie conociendo la posicion por indice?**

ser = pd.Series(list('abcdefghijklmnopqrstuvwxyz'))

pos = [0, 4, 8, 14, 20]

# a e i o u

**20) ¿Como anadir series vertical u horizontalmente a un DataFrame?**

ser1 = pd.Series(range(5))

ser2 = pd.Series(list('abcde'))

**21)¿Obtener la media de una serie agrupada por otra serie?**

groupby tambien esta disponible en series.

frutas = pd.Series(np.random.choice(['manzana', 'banana', 'zanahoria'], 10))

pesos = pd.Series(np.linspace(1, 10, 10))

print(pesos.tolist())

print(frutas.tolist())

#> [1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0]

#> ['banana', 'carrot', 'apple', 'carrot', 'carrot', 'apple', 'banana', 'carrot', 'apple', 'carrot']

# Los valores van a cambiar por ser random

# apple 6.0

# banana 4.0

# carrot 5.8

# dtype: float64

**22)¿Como importar solo columnas especificas de un archivo csv?**

https://raw.githubusercontent.com/selva86/datasets/master/BostonHousing.csv.