

In [1]:

```
import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
```

In [2]:

```
x= np.arange(0,20)
```

In [3]:

```
x
```

Out[3]:

```
array([ 0,  1,  2,  3,  4,  5,  6,  7,  8,  9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,
       17, 18, 19])
```

In [4]:

```
y = x**2
y
```

Out[4]:

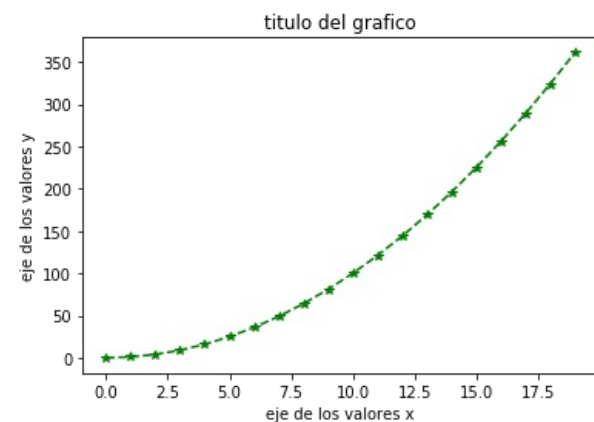
```
array([ 0,  1,  4,  9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, 121, 144,
       169, 196, 225, 256, 289, 324, 361], dtype=int32)
```

In [9]:

```
plt.plot(x,y,'g--*')
plt.title('titulo del grafico')
plt.xlabel('eje de los valores x')
plt.ylabel('eje de los valores y')
```

Out[9]:

```
Text(0, 0.5, 'eje de los valores y')
```



In [10]:

```
array = np.arange(0,50).reshape(10,5)
array
```

Out[10]:

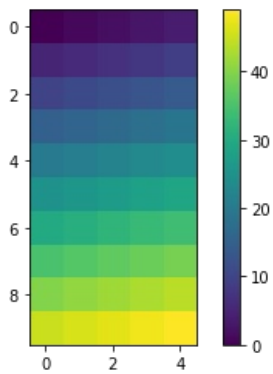
```
array([[ 0,  1,  2,  3,  4],
       [ 5,  6,  7,  8,  9],
       [10, 11, 12, 13, 14],
       [15, 16, 17, 18, 19],
       [20, 21, 22, 23, 24],
       [25, 26, 27, 28, 29],
       [30, 31, 32, 33, 34],
       [35, 36, 37, 38, 39],
       [40, 41, 42, 43, 44],
       [45, 46, 47, 48, 49]])
```

In [12]:

```
plt.imshow(array)
plt.colorbar()
```

Out[12]:

<matplotlib.colorbar.Colorbar at 0x172c6707548>



In [15]:

```
array2= np.random.randint(0,100,100)
array2
```

Out[15]:

```
array([[44,  9, 85,  9, 55, 32, 68,  1, 92, 69, 81, 84, 68, 37, 27, 39, 30,
        58, 17, 45, 97, 42, 78, 54, 34, 46, 70, 64, 73, 94,  2, 50, 73, 53,
        78, 76, 81, 46, 72, 32, 28,  9, 38, 80, 17, 21, 73, 67, 47, 88, 81,
        58, 51, 65, 55,  1, 11, 82, 82, 87, 43, 35, 91, 28, 10, 43, 72, 69,
         7, 58, 24, 64,  5, 57, 81,  4, 76, 65, 51, 69, 68,  7, 65, 21, 15,
        90, 22, 33, 22, 97, 19, 38, 14, 98, 60, 47,  6, 64, 48,  6])
```

In [17]:

```
array2 = array2.reshape(10,10)
array2
```

Out[17]:

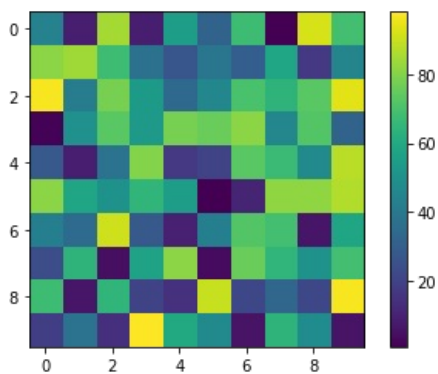
```
array([[44,  9, 85,  9, 55, 32, 68,  1, 92, 69],
       [81, 84, 68, 37, 27, 39, 30, 58, 17, 45],
       [97, 42, 78, 54, 34, 46, 70, 64, 73, 94],
       [ 2, 50, 73, 53, 78, 76, 81, 46, 72, 32],
       [28,  9, 38, 80, 17, 21, 73, 67, 47, 88],
       [81, 58, 51, 65, 55,  1, 11, 82, 82, 87],
       [43, 35, 91, 28, 10, 43, 72, 69,  7, 58],
       [24, 64,  5, 57, 81,  4, 76, 65, 51, 69],
       [68,  7, 65, 21, 15, 90, 22, 33, 22, 97],
       [19, 38, 14, 98, 60, 47,  6, 64, 48,  6]])
```

In [18]:

```
plt.imshow(array2)
plt.colorbar()
```

Out[18]:

<matplotlib.colorbar.Colorbar at 0x172c6b87308>



In [21]:

pwd

Out[21]:

'C:\\Users\\SARA'

In [23]:

cd Downloads

C:\\Users\\SARA\\Downloads

In [24]:

ls

El volumen de la unidad C es WINDOWS
El número de serie del volumen es: DE70-04B1

Directorio de C:\\Users\\SARA\\Downloads

10/11/2019	07:48 p. m.	10,148,395	((LA CUMBIA DEL SOL)) SONIDO BERRACO LA VOZ DEL BARRIO EN SAN JUAN DE ARAGON.mp3
18/11/2019	09:42 p. m.	12,905,044	(TE BUSCARE EXITO) SONIDO SAMURAI HUAMANTLA TLAXCALA 20 EN ERO 2018.mp3
20/04/2020	03:19 p. m.	<DIR>	.
20/04/2020	03:19 p. m.	<DIR>	..
10/11/2019	07:41 p. m.	11,043,663	100 por ciento Garantizado.mp3
02/10/2019	06:30 p. m.	11,148,263	23153_asensio_herrero_norberto.pdf
25/06/2019	12:16 p. m.	14,865,640	4ukey.exe
25/06/2019	12:33 p. m.	9,540,104	4ukey-1-4-0.exe
19/04/2020	06:33 p. m.	584,081	ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN PRIMERO 1 Y 2 (1).pdf
19/04/2020	06:33 p. m.	584,081	ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN PRIMERO 1 Y 2.pdf
27/10/2019	08:21 p. m.	7,248,803	Anuel AA, Daddy Yankee, Karol G, Ozuna & J Balvin - China (Video Oficial).mp3
25/06/2019	01:16 p. m.	40,996,013	archivos necesarios icloud.zip
27/10/2019	06:48 p. m.	8,864,424	ASI LO PRESENTA SONIDO TIMBAL FRENTE A SAMURAI LA CUMBIA C ON PIANO SAN PABLO DEL MONTE 2019.mp3
11/10/2019	04:23 p. m.	16,720	bobashii.jpg
18/11/2019	08:25 p. m.	4,386,200	Bronco - Que No Quede Huella (Primera Fila) (En Vivo) ft. Leñ Larregui (1).mp3
18/11/2019	08:23 p. m.	4,386,200	Bronco - Que No Quede Huella (Primera Fila) (En Vivo) ft. Leñ Larregui.mp3
27/10/2019	07:18 p. m.	4,299,683	Camilo & Pedro Capó - Tutu (LetraLyrics).mp3
02/05/2019	09:32 p. m.	14,032	CAT CTAS.xlsx
27/10/2019	08:08 p. m.	10,945,234	COMO OLVIDARMEDE TI - ESTRENO2019SONIDOFANIA 97 - CUMBIA R OMANTICA SONIDERA.mp3
27/01/2020	02:14 p. m.	46,314	comprobanteNSS (1).pdf
29/02/2020	06:40 p. m.	46,286	comprobanteNSS (2) (1).pdf
29/02/2020	06:40 p. m.	46,286	comprobanteNSS (2) (2).pdf
29/02/2020	06:26 p. m.	46,286	comprobanteNSS (2).pdf
08/10/2019	06:18 p. m.	46,268	comprobanteNSS.pdf
27/10/2019	07:45 p. m.	10,803,546	Conmigo y con el en vivo sonido Faney 10 de noviembre barr io de el lindero.mp3
05/03/2020	06:43 p. m.	53,673	ConstanciaVigencia (1).pdf
05/03/2020	06:43 p. m.	53,673	ConstanciaVigencia (2).pdf
05/03/2020	06:42 p. m.	53,673	ConstanciaVigencia.pdf
27/10/2019	08:14 p. m.	7,721,515	CUMBIA DEL TRENECITO 2019 LA NUEVA ORQUESTA SONIDERA EXITO SONIDERO CHICA BAILANDO CUMBIA1.mp3
18/11/2019	09:50 p. m.	9,998,556	Cumbia Rebajada sonido MisterChoky en Santiago Tochimizolc o.mp3
27/11/2019	06:27 p. m.	76,382	CURP_BESF600606MMCNL09.pdf
27/11/2019	06:28 p. m.	76,968	CURP_CAMA690301MMCSRL07.pdf
27/11/2019	06:30 p. m.	77,799	CURP_CUCS091124MMCRSLA3.pdf
17/01/2020	07:10 p. m.	77,872	CURP_LUSL890529MMCSLT00.pdf
07/11/2019	06:44 p. m.	77,221	CURP_MAGJ341020MMCYRN09.pdf
08/11/2019	09:24 a. m.	77,230	CURP_NEST150729HMCNDA4.pdf
24/08/2019	12:25 p. m.	78,003	CURP_RESJ130903HMCYNVA5.pdf
17/01/2020	07:01 p. m.	76,431	CURP_SASF800725MMCNL03.pdf
24/12/2019	09:51 a. m.	77,978	CURP_TEDD030525MMCLNNA2.pdf
13/11/2019	11:55 a. m.	1,174,128	CyberLink_PowerDVD_Downloader.exe
27/10/2019	08:17 p. m.	5,057,025	Daddy Yankee & Snow - Con Calma (Video Oficial).mp3
10/11/2019	08:03 p. m.	97,749,923	Dimitri Vegas & Like Mike Live At Tomorrowland 2019 (FULL Mainstage HD Set).mp3
18/11/2019	08:29 p. m.	6,131,598	Dimitri Vegas & Like Mike vs W&W & Moguei -Arcade Mammoth (Official Music Video).mp3
18/11/2019	08:38 p. m.	3,422,595	Dimitri Vegas & Like Mike vs. Quintino & Madmac - Boing.mp 3
08/09/2019	06:24 p. m.	6,100	direcciones-de-las-líneas.png
27/10/2019	07:36 p. m.	5,606,223	El Angel Del Amor los tepoz - Cumbia Sonidera RUTINA SONID ERA - video no oficial.mp3
10/11/2019	08:09 p. m.	5,931,604	el mejor baile de bachata moderna 2016.mp3

10/11/2019	07:40 p. m.	8,251,905	EL PIROPO.mp3
18/11/2019	09:48 p. m.	9,241,841	ENAMORADO DE TI - EXITAZO SONIDO LA CHANGA TLAXCALA MEXICO
SEPTIEMBRE CON FANTASMA - CUMBIA PERR.mp3			
18/11/2019	07:48 p. m.	10,796,022	ESTRENO 2019 TU Y YO SONIDO YEMAYA (,xito) EN EL RECINTO F
ERIAL METEPEC.mp3			
10/11/2019	07:58 p. m.	89,327,000	Estrenos 2019 Reggaeton - Ozuna, Nicky Jam, Maluma, Bad Bu
nny, CNCO, Thalia - Lo Mas Nuevo 2019.mp3			
18/11/2019	08:43 p. m.	4,663,307	Ghetto Kids, Dalex, Happy Colors - Comerte Toda.mp3
17/12/2019	06:08 p. m.	20,222,674	GRUPO ETNICO MAYA.mp3
10/11/2019	07:55 p. m.	4,861,420	Guaynaa - ReBoTa.mp3
03/09/2019	10:18 p. m.	733,858	Guia_pedagogica_de_fundamentos_de_programacion.pdf
27/10/2019	07:50 p. m.	6,283,944	HAZEL - ESO ES AMOR - ROCK URBANO.mp3
18/11/2019	09:59 p. m.	5,838,190	hazel inhalando amor 1.mp3
18/11/2019	09:57 p. m.	7,883,265	HaZeL la LaTa AmAriLLa.mp3
08/09/2019	06:25 p. m.	9,845	hor_ver_obl.png
27/10/2019	07:48 p. m.	4,861,420	Interpuesto- Quien te Cantara.mp3
27/10/2019	07:42 p. m.	9,747,154	LA TARANTULA.mp3
27/10/2019	08:10 p. m.	5,690,860	Lo + Mas Nuevo De La Cumbia Sonidera 2018.mp3
10/11/2019	07:21 p. m.	5,696,502	Los Players de Tuzantla Carita de Angel Video Oficial (1).
mp3			
18/11/2019	08:18 p. m.	5,696,502	Los Players de Tuzantla Carita de Angel Video Oficial (2).
mp3			
10/11/2019	07:19 p. m.	5,696,502	Los Players de Tuzantla Carita de Angel Video Oficial.mp3
27/10/2019	07:53 p. m.	6,484,564	LOS VIOLINES DEL ROCK (1).mp3
27/10/2019	07:53 p. m.	6,484,564	LOS VIOLINES DEL ROCK.mp3
08/09/2019	06:24 p. m.	12,514	lupa_curva.png
08/09/2019	06:24 p. m.	9,265	lupa_recta.png
18/11/2019	10:03 p. m.	6,137,867	mago de oz - molino de viento lyrics.mp3
18/11/2019	10:02 p. m.	10,117,675	M,,go de Oz- Fiesta pagana 2.0 (Videoclip oficial).mp3
10/11/2019	07:53 p. m.	6,283,317	NENA NO ME TRATES ASI SONIDO BETANIA PISTA EL PUENTE EN CH
IMALHUACAN.mp3			
20/04/2020	03:09 p. m.	180	original.csv
08/09/2019	06:25 p. m.	13,294	par_sec_per.png
13/11/2019	12:02 p. m.	226,607,056	PowerDVD_19.0.2022.62_Essential_DVD190822-01.exe
10/11/2019	07:50 p. m.	3,206,302	Rock de la carcel en ESPAÑOL (1).mp3
10/11/2019	07:50 p. m.	3,206,302	Rock de la carcel en ESPAÑOL.mp3
10/11/2019	08:04 p. m.	6,308,395	Romeo Santos - Centavito workshop bachata sensual 2017 Mar
co y Sara Transilvania salsa fest.mp3			
10/11/2019	07:59 p. m.	6,436,290	Romeo Santos - Propuesta Indecente (Official Video).mp3
10/11/2019	07:46 p. m.	8,619,291	SONIDO BERRACO (((CUMBIA PERUANA ME CANSE DE AMARTE))) CUA
UTITLAN IZCALI.mp3			
10/11/2019	07:08 p. m.	10,503,869	sonido el inglesito lacumbia del inglecito y donde estas a
mor (lalo mix) (6).mp3			
10/11/2019	07:44 p. m.	11,571,546	Sonido Faney las nuevas guitarras de Cholula en Lomas de l
a Rosa.mp3			
10/11/2019	07:32 p. m.	13,221,648	Sonido mazahua un gran evento.mp3
18/11/2019	08:07 p. m.	9,868,153	SONIDO SIBONEY EN EL 27 ANIVERSARIO DE SONIDO LA CONGA EN
EL EX BALNEARIO OLIMPICO 18 OCTUBRE 20 (1).mp3			
18/11/2019	07:55 p. m.	9,868,153	SONIDO SIBONEY EN EL 27 ANIVERSARIO DE SONIDO LA CONGA EN
EL EX BALNEARIO OLIMPICO 18 OCTUBRE 20.mp3			
18/11/2019	07:53 p. m.	12,603,487	SONIDO SIBONEY PRESENTA LA CUMBIA DE LOS ELEFANTESANIVERSA
RIO 2019 ROLLY MIX.mp3			
18/11/2019	09:52 p. m.	12,489,384	Sonido Urbina san Felipe del Progreso 20 de enero.mp3
18/11/2019	09:41 p. m.	43,784,287	SONIDO YEMAYA - TOLUCA MEXICO.mp3
27/01/2020	02:14 p. m.	79,714	tarjetaNSS (1).pdf
29/02/2020	06:30 p. m.	79,686	tarjetaNSS (2) (1).pdf
29/02/2020	06:39 p. m.	79,686	tarjetaNSS (2) (2).pdf
29/02/2020	06:27 p. m.	79,686	tarjetaNSS (2).pdf
08/10/2019	06:18 p. m.	79,816	tarjetaNSS.pdf
18/11/2019	08:15 p. m.	5,779,885	TE VOY A OLVIDAR. LOS PLAYER'S DE TUZANTLA DE PARRANDA CON
JORGE GARCIA 2018 (1).mp3			
10/11/2019	07:12 p. m.	5,779,885	TE VOY A OLVIDAR. LOS PLAYER'S DE TUZANTLA DE PARRANDA CON
JORGE GARCIA 2018.mp3			
29/04/2019	05:17 p. m.	1,392,297	tema5-variables-aleatorias-continuas.pdf
27/10/2019	07:29 p. m.	4,569,893	Te Y Yo - Adexe & Nau (Videoclip Oficial).mp3
27/10/2019	07:32 p. m.	5,625,658	TUS JEFES NO ME QUIEREN-GRUPO ENSAMBLE (((BAILE SONIDERO
))) (1).mp3			
27/10/2019	07:33 p. m.	5,625,658	TUS JEFES NO ME QUIEREN-GRUPO ENSAMBLE (((BAILE SONIDERO
))) (2).mp3			
27/10/2019	07:32 p. m.	5,625,658	TUS JEFES NO ME QUIEREN-GRUPO ENSAMBLE (((BAILE SONIDERO
))) .mp3			
20/03/2020	10:44 p. m.	42,513	WhatsApp Image 2020-03-20 at 9.43.55 PM (1).jpeg
20/03/2020	10:44 p. m.	39,314	WhatsApp Image 2020-03-20 at 9.43.55 PM.jpeg
10/11/2019	07:36 p. m.	14,639,157	ZAPATEANDO EN LOS CEDROS (1).mp3
10/11/2019	07:34 p. m.	14,639,157	ZAPATEANDO EN LOS CEDROS.mp3
102 archivos		990,165,013 bytes	
2 dirs		382,181,044,224 bytes libres	

In [25]:

```
dataframe = pd.read_csv('C:/Users/SARA/Downloads/original.csv')
```

In [26]:

```
dataframe
```

Out[26]:

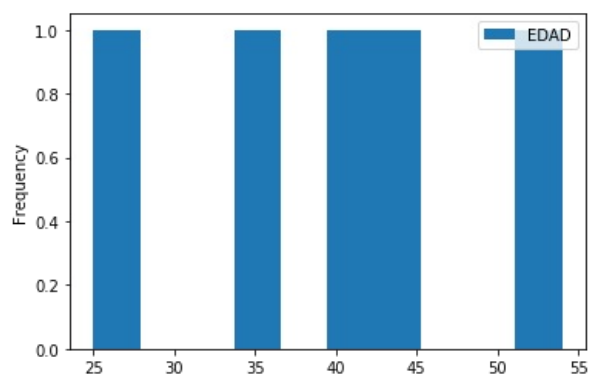
	NOMBRE	APELLIDOS	EDAD	SALARIO
0	ANTONIO	PEREZ GOMEZ	34	20000
1	LUIS	RODRIGUEZ VAZQUEZ	45	45000
2	ROSA	MARTINEZ LOPEZ	25	15000
3	PEDRO	SILVA GONZALEZ	54	50000
4	MARIA	DIAZ LOPEZ	40	32000

In [28]:

```
dataframe.plot(x='SALARIO', y='EDAD', kind='hist')
```

Out[28]:

<matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0x172c6d0d348>



In []:

In []:

In []:

In []:

In []:

In []:

In []:

In []:

In []:

In []:

In []:

In []:

In []: