

Universidad de san Carlos de Guatemala

Inteligencia Artificial 1

Vacaciones de diciembre 2021

Pablo Andres Argueta Hernandez

201800464



Proyecto 2

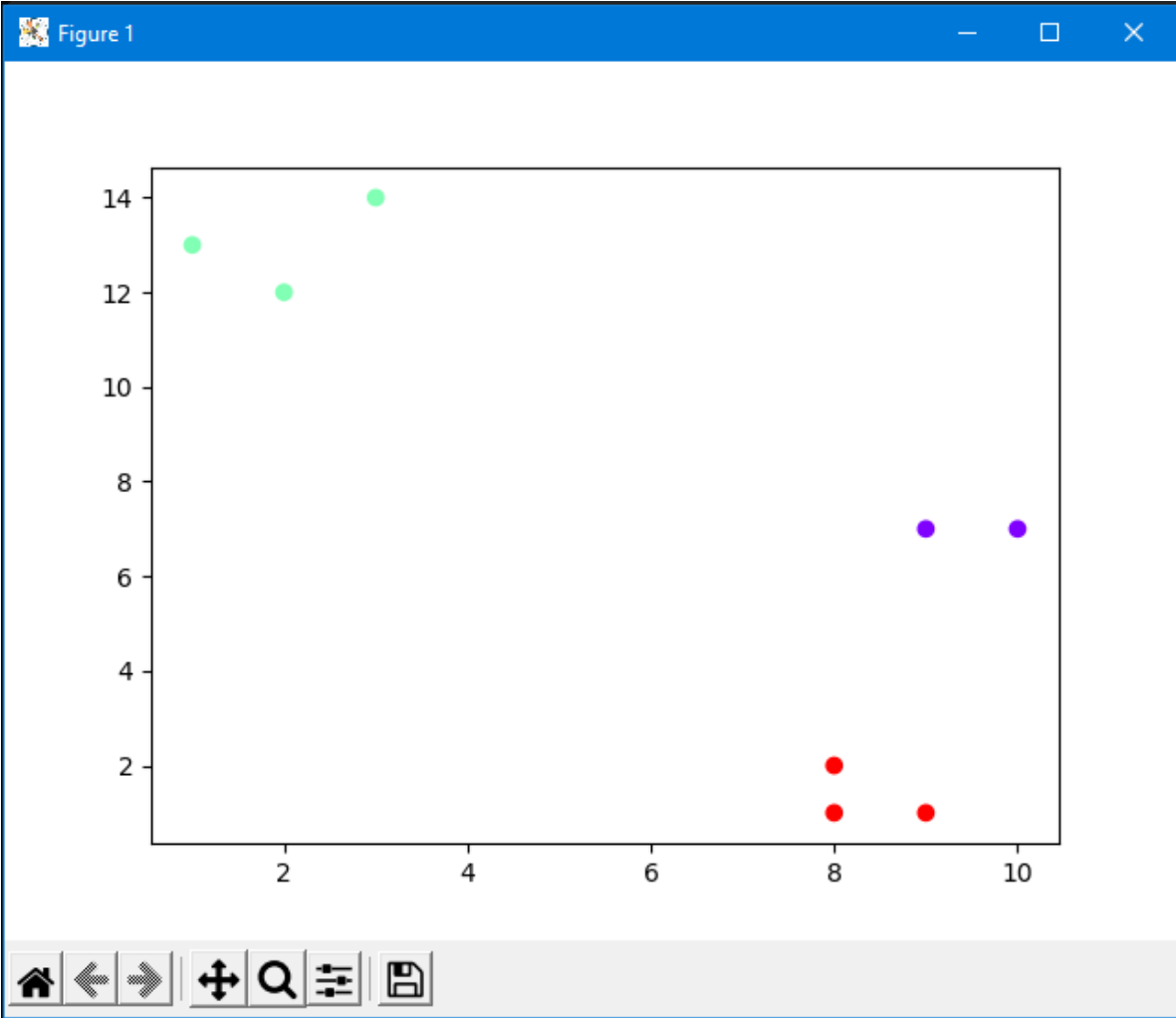
código: [PabloAndresArg/Proyecto2ClaseIA_201800464: PROYECTO2 DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL 1 \(github.com\)](https://github.com/PabloAndresArg/Proyecto2ClaseIA_201800464)

```
26
27
28 X = np.array([[8,2],[9,7],[2,12], [9,1], [10,7] , [3,14] ,[8,1] ,[1,13]])
29 Kmeans = KMeans(n_clusters=3)
30 Kmeans.fit(X)
31 print(Kmeans.cluster_centers_)
32 plt.scatter(X[:,0],X[:,1] , c =Kmeans.labels_ , cmap='rainbow')
33 # plt.scatter(kmeans.cluster_centers_[:, 0],kmeans.cluster_centers_[:, 1],color="blue")
34
35
36 # predicciones:
37 # predicts = kmeans.predict(X)
38 # print("*****")
39 # print("predicciones: ")
40 # print(predicts)
41 # print("*****")
42 plt.show()
```

SALIDA:

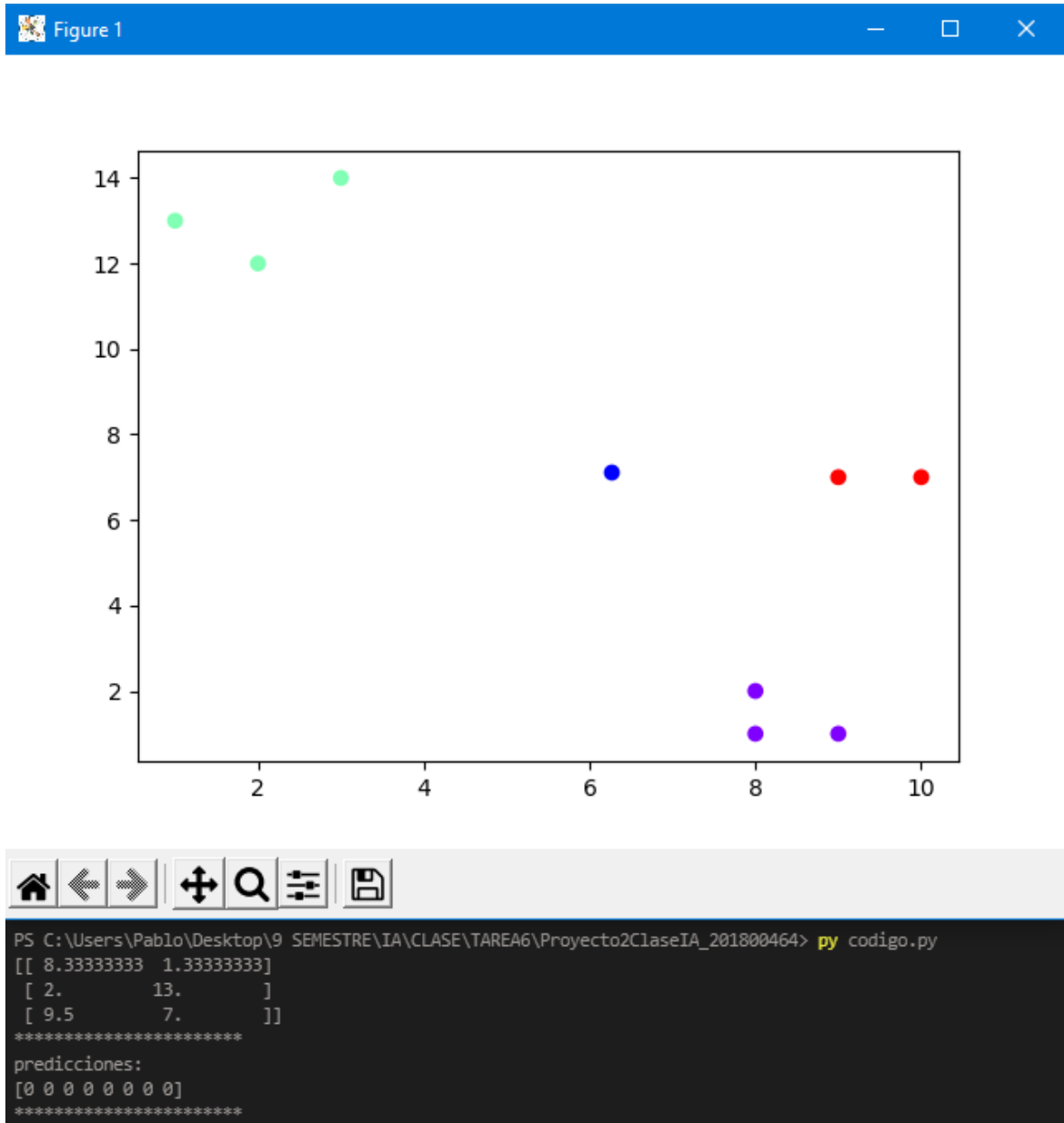
```
Prueba la nueva tecnología PowerShell multiplicatormid https://aka.ms/powershell
PS C:\Users\Pablo\Desktop\9 SEMESTRE\IA\CLASE\TAREA6\Proyecto2ClaseIA_201800464> py codigo.py
[[ 9.5      7.      ]
 [ 2.      13.      ]
 [ 8.33333333 1.33333333]]
█
```

GRAFICA:



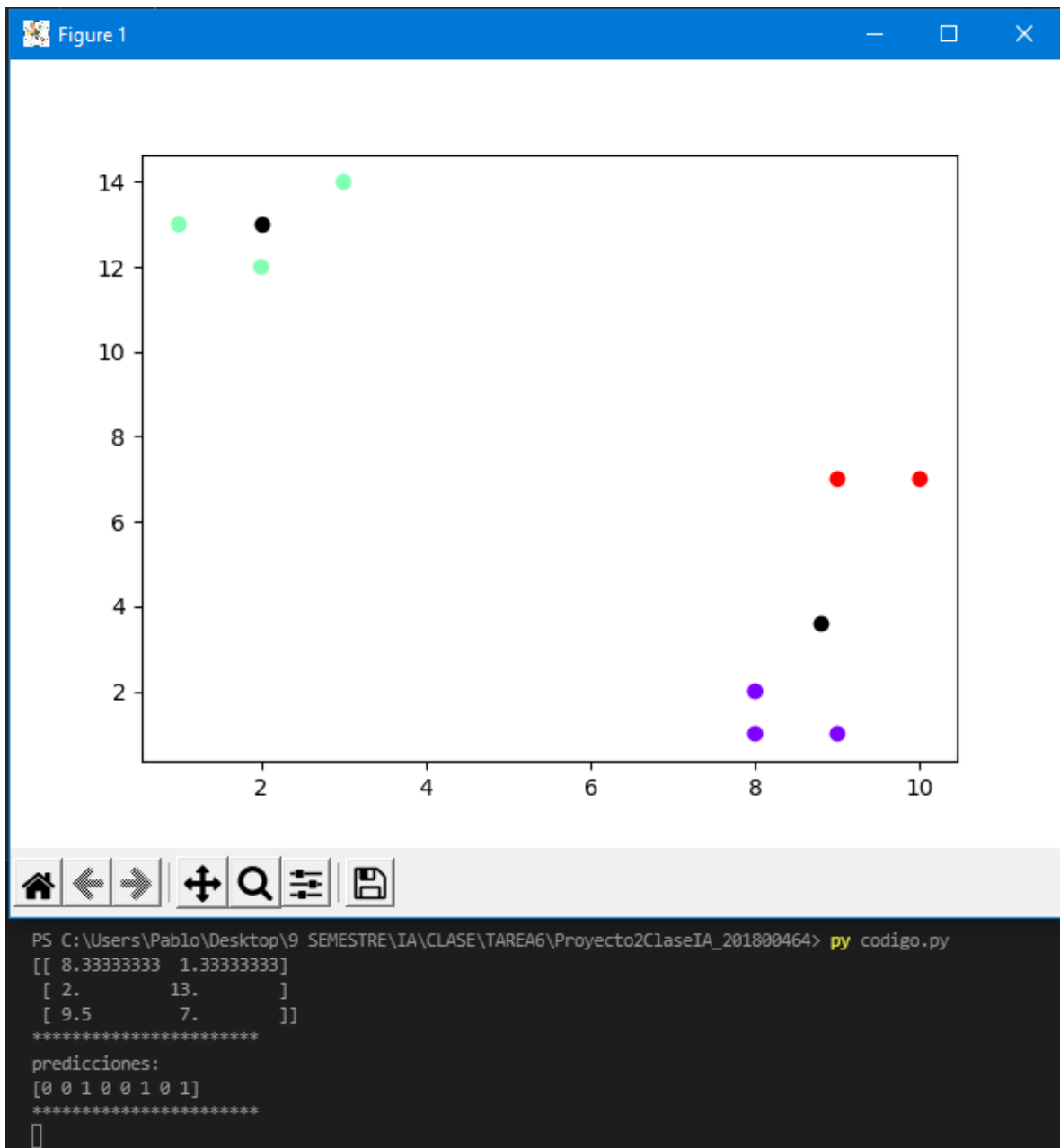
PRIMERA ITERACION:

```
# primera iteracion
CENTROIDE = np.array([[10,7],])
kmeans = KMeans(n_clusters=1, init=CENTROIDE, n_init=1)
kmeans.fit(X)
```



SEGUNDA ITERACIÓN:

```
#                                segunda iteracion
CENTROIDE = np.array([[10,7],[6.25,7.125]])
kmeans = KMeans(n_clusters=2, init=CENTROIDE , n_init=1)
kmeans.fit(X)
plt.show()
```



TERCERA ITERACIÓN

```
#                                tercerda iteracion
CENTROIDE = np.array([[10,7],[8.8,3.6],[2,13]])
kmeans = KMeans(n_clusters=3, init=CENTROIDE, n_init=1)
kmeans.fit(X)
plt.show()
```

