

# Patrones con K-means de la base de datos

importar librerías para el desarrollo del entregable

```
In [30]: import pandas as pd
import seaborn as sb
import numpy as np; np.random.seed(0)
import matplotlib.pyplot as plt
import sklearn
from sklearn.cluster import KMeans
from mpl_toolkits.mplot3d import Axes3D
from sklearn.preprocessing import scale
import sklearn.metrics as sm
from sklearn import datasets
from sklearn.metrics import confusion_matrix, classification_report
```

```
In [85]: health_heart= pd.read_csv('heart_failure_clinical_records_dataset_new.csv')
X=scale(health_heart)
lista = []
for i in range(299):
    lista.append(i+1)
Y=pd.DataFrame(lista)
variable_names=health_heart.age
X[0:11,]
```

```
Out[85]: array([[ 1.19294523e+00,  1.65728387e-04, -1.53055953e+00,
 1.68164843e-02,  4.90056987e-01, -1.50403612e+00,
-1.62950241e+00],
 [-4.91279276e-01,  7.51463953e+00, -7.07675018e-03,
 7.53566018e-09, -2.84552352e-01, -1.41976151e-01,
-1.60369074e+00],
 [ 3.50832977e-01, -4.49938761e-01, -1.53055953e+00,
-1.03807313e+00, -9.09000174e-02, -1.73104612e+00,
-1.59078490e+00],
 [-9.12335403e-01, -4.86071002e-01, -1.53055953e+00,
-5.46474088e-01,  4.90056987e-01,  8.50338444e-02,
-1.59078490e+00],
 [ 3.50832977e-01, -4.35485864e-01, -1.53055953e+00,
 6.51798584e-01,  1.26466633e+00, -4.68217606e+00,
-1.57787906e+00],
 [ 2.45611361e+00, -5.52141386e-01,  1.62199114e-01,
-6.07923969e-01,  6.83709322e-01, -1.05001613e+00,
-1.57787906e+00],
 [ 1.19294523e+00, -3.46703786e-01, -1.95374919e+00,
-1.39653077e+00, -1.87726185e-01,  8.50338444e-02,
-1.55206738e+00],
 [-7.02231493e-02, -2.75471654e-01,  1.85495776e+00,
 1.95248772e+00, -2.84552352e-01, -1.27702613e+00,
-1.55206738e+00],
 [ 3.50832977e-01, -4.38582914e-01,  2.27814742e+00,
 7.53566018e-09,  1.02752318e-01,  3.12043840e-01,
-1.55206738e+00],
 [ 1.61400136e+00, -4.73682805e-01, -2.60990546e-01,
 1.27653904e+00,  7.75201955e+00, -8.23006137e-01,
-1.55206738e+00],
 [ 1.19294523e+00, -5.17041494e-01, -7.07675018e-03,
 1.07170610e+00,  2.52340650e+00, -1.27702613e+00,
-1.55206738e+00]])
```

```
In [62]: clustering=KMeans(n_clusters=7, random_state=0)
```

```
clustering.fit(X)
```

```
Out[62]: KMeans(n_clusters=7, random_state=0)
```

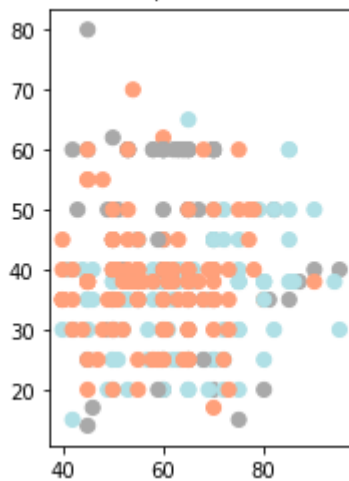
```
In [64]: heart_df=pd.DataFrame(health_heart)
heart_df.columns=["age","creatinine_phosphokinase","ejection_fraction","platelets","serum_crea
Y.columns=["age","creatinine_phosphokinase","ejection_fraction","platelets","serum_crea
```

```
In [66]: color_theme=np.array(['darkgray','lightsalmon','powderblue','darkgray','lightsalmon','p
#plt.subplot(1,2,1)
#plt.scatter(x=heart_df.age,y=heart_df.ejection_fraction,c=color_theme[health_heart.num
#plt.title("Clasificación actual")

plt.subplot(1,2,2)
plt.scatter(x=heart_df.age,y=heart_df.ejection_fraction,c=color_theme[clustering.labels
plt.title("Clasificación K-means (edad vs fracción de eyección)")
```

```
Out[66]: Text(0.5, 1.0, 'Clasificación K-means (edad vs fracción de eyección)')
```

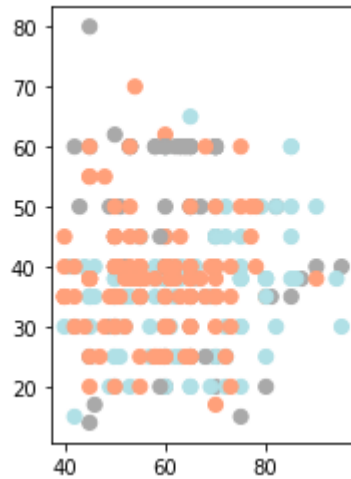
Clasificación K-means (edad vs fracción de eyección)



```
In [71]: relabel = np.choose (clustering.labels_,[2,0,1,1,1,1,1]).astype(np.int64)
plt.subplot(1,2,2)
plt.scatter(x=heart_df.age,y=heart_df.ejection_fraction,c=color_theme[clustering.labels
plt.title("Clasificación K-means (edad vs fracción de eyección)")
```

```
Out[71]: Text(0.5, 1.0, 'Clasificación K-means (edad vs fracción de eyección)')
```

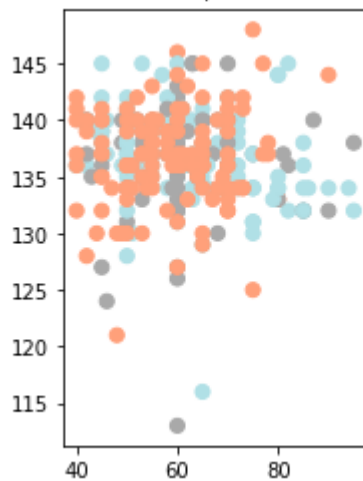
Clasificación K-means (edad vs fracción de eyección)



```
In [68]: plt.subplot(1,2,2)
plt.scatter(x=heart_df.age,y=heart_df.serum_sodium,c=color_theme[clustering.labels_],s=
plt.title("Clasificación K-means (edad vs suero de sodio)")
```

Out[68]: Text(0.5, 1.0, 'Clasificación K-means (edad vs suero de sodio)')

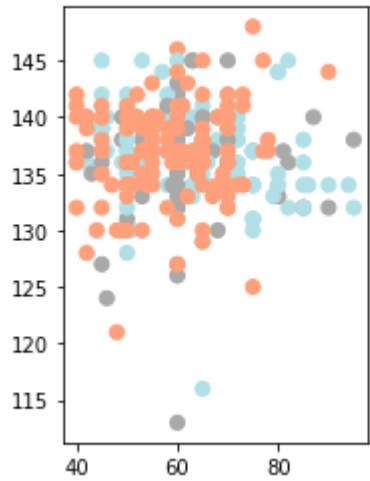
Clasificación K-means (edad vs suero de sodio)



```
In [83]: relabel2 = np.choose (clustering.labels_,[2,0,1,1,1,1,2,2]).astype(np.int64)
plt.subplot(1,2,2)
plt.scatter(x=heart_df.age,y=heart_df.serum_sodium,c=color_theme[clustering.labels_],s=
plt.title("Clasificación K-means (edad vs suero de sodio)")
```

Out[83]: Text(0.5, 1.0, 'Clasificación K-means (edad vs suero de sodio)')

Clasificación K-means (edad vs suero de sodio)



# Evaluación de los datos

```
In [81]: print (classification_report(lista, relabel))
```

	precision	recall	f1-score	support
0	0.00	0.00	0.00	0
1	0.00	1.00	0.01	1
2	0.00	0.00	0.00	1
3	0.00	0.00	0.00	1
4	0.00	0.00	0.00	1
5	0.00	0.00	0.00	1
6	0.00	0.00	0.00	1
7	0.00	0.00	0.00	1
8	0.00	0.00	0.00	1
9	0.00	0.00	0.00	1
10	0.00	0.00	0.00	1
11	0.00	0.00	0.00	1
12	0.00	0.00	0.00	1
13	0.00	0.00	0.00	1
14	0.00	0.00	0.00	1
15	0.00	0.00	0.00	1
16	0.00	0.00	0.00	1
17	0.00	0.00	0.00	1
18	0.00	0.00	0.00	1
19	0.00	0.00	0.00	1
20	0.00	0.00	0.00	1
21	0.00	0.00	0.00	1
22	0.00	0.00	0.00	1
23	0.00	0.00	0.00	1
24	0.00	0.00	0.00	1
25	0.00	0.00	0.00	1
26	0.00	0.00	0.00	1
27	0.00	0.00	0.00	1
28	0.00	0.00	0.00	1
29	0.00	0.00	0.00	1
30	0.00	0.00	0.00	1
31	0.00	0.00	0.00	1
32	0.00	0.00	0.00	1
33	0.00	0.00	0.00	1
34	0.00	0.00	0.00	1
35	0.00	0.00	0.00	1
36	0.00	0.00	0.00	1
37	0.00	0.00	0.00	1

38	0.00	0.00	0.00	1
39	0.00	0.00	0.00	1
40	0.00	0.00	0.00	1
41	0.00	0.00	0.00	1
42	0.00	0.00	0.00	1
43	0.00	0.00	0.00	1
44	0.00	0.00	0.00	1
45	0.00	0.00	0.00	1
46	0.00	0.00	0.00	1
47	0.00	0.00	0.00	1
48	0.00	0.00	0.00	1
49	0.00	0.00	0.00	1
50	0.00	0.00	0.00	1
51	0.00	0.00	0.00	1
52	0.00	0.00	0.00	1
53	0.00	0.00	0.00	1
54	0.00	0.00	0.00	1
55	0.00	0.00	0.00	1
56	0.00	0.00	0.00	1
57	0.00	0.00	0.00	1
58	0.00	0.00	0.00	1
59	0.00	0.00	0.00	1
60	0.00	0.00	0.00	1
61	0.00	0.00	0.00	1
62	0.00	0.00	0.00	1
63	0.00	0.00	0.00	1
64	0.00	0.00	0.00	1
65	0.00	0.00	0.00	1
66	0.00	0.00	0.00	1
67	0.00	0.00	0.00	1
68	0.00	0.00	0.00	1
69	0.00	0.00	0.00	1
70	0.00	0.00	0.00	1
71	0.00	0.00	0.00	1
72	0.00	0.00	0.00	1
73	0.00	0.00	0.00	1
74	0.00	0.00	0.00	1
75	0.00	0.00	0.00	1
76	0.00	0.00	0.00	1
77	0.00	0.00	0.00	1
78	0.00	0.00	0.00	1
79	0.00	0.00	0.00	1
80	0.00	0.00	0.00	1
81	0.00	0.00	0.00	1
82	0.00	0.00	0.00	1
83	0.00	0.00	0.00	1
84	0.00	0.00	0.00	1
85	0.00	0.00	0.00	1
86	0.00	0.00	0.00	1
87	0.00	0.00	0.00	1
88	0.00	0.00	0.00	1
89	0.00	0.00	0.00	1
90	0.00	0.00	0.00	1
91	0.00	0.00	0.00	1
92	0.00	0.00	0.00	1
93	0.00	0.00	0.00	1
94	0.00	0.00	0.00	1
95	0.00	0.00	0.00	1
96	0.00	0.00	0.00	1
97	0.00	0.00	0.00	1
98	0.00	0.00	0.00	1
99	0.00	0.00	0.00	1
100	0.00	0.00	0.00	1
101	0.00	0.00	0.00	1
102	0.00	0.00	0.00	1

103	0.00	0.00	0.00	1
104	0.00	0.00	0.00	1
105	0.00	0.00	0.00	1
106	0.00	0.00	0.00	1
107	0.00	0.00	0.00	1
108	0.00	0.00	0.00	1
109	0.00	0.00	0.00	1
110	0.00	0.00	0.00	1
111	0.00	0.00	0.00	1
112	0.00	0.00	0.00	1
113	0.00	0.00	0.00	1
114	0.00	0.00	0.00	1
115	0.00	0.00	0.00	1
116	0.00	0.00	0.00	1
117	0.00	0.00	0.00	1
118	0.00	0.00	0.00	1
119	0.00	0.00	0.00	1
120	0.00	0.00	0.00	1
121	0.00	0.00	0.00	1
122	0.00	0.00	0.00	1
123	0.00	0.00	0.00	1
124	0.00	0.00	0.00	1
125	0.00	0.00	0.00	1
126	0.00	0.00	0.00	1
127	0.00	0.00	0.00	1
128	0.00	0.00	0.00	1
129	0.00	0.00	0.00	1
130	0.00	0.00	0.00	1
131	0.00	0.00	0.00	1
132	0.00	0.00	0.00	1
133	0.00	0.00	0.00	1
134	0.00	0.00	0.00	1
135	0.00	0.00	0.00	1
136	0.00	0.00	0.00	1
137	0.00	0.00	0.00	1
138	0.00	0.00	0.00	1
139	0.00	0.00	0.00	1
140	0.00	0.00	0.00	1
141	0.00	0.00	0.00	1
142	0.00	0.00	0.00	1
143	0.00	0.00	0.00	1
144	0.00	0.00	0.00	1
145	0.00	0.00	0.00	1
146	0.00	0.00	0.00	1
147	0.00	0.00	0.00	1
148	0.00	0.00	0.00	1
149	0.00	0.00	0.00	1
150	0.00	0.00	0.00	1
151	0.00	0.00	0.00	1
152	0.00	0.00	0.00	1
153	0.00	0.00	0.00	1
154	0.00	0.00	0.00	1
155	0.00	0.00	0.00	1
156	0.00	0.00	0.00	1
157	0.00	0.00	0.00	1
158	0.00	0.00	0.00	1
159	0.00	0.00	0.00	1
160	0.00	0.00	0.00	1
161	0.00	0.00	0.00	1
162	0.00	0.00	0.00	1
163	0.00	0.00	0.00	1
164	0.00	0.00	0.00	1
165	0.00	0.00	0.00	1
166	0.00	0.00	0.00	1
167	0.00	0.00	0.00	1

168	0.00	0.00	0.00	1
169	0.00	0.00	0.00	1
170	0.00	0.00	0.00	1
171	0.00	0.00	0.00	1
172	0.00	0.00	0.00	1
173	0.00	0.00	0.00	1
174	0.00	0.00	0.00	1
175	0.00	0.00	0.00	1
176	0.00	0.00	0.00	1
177	0.00	0.00	0.00	1
178	0.00	0.00	0.00	1
179	0.00	0.00	0.00	1
180	0.00	0.00	0.00	1
181	0.00	0.00	0.00	1
182	0.00	0.00	0.00	1
183	0.00	0.00	0.00	1
184	0.00	0.00	0.00	1
185	0.00	0.00	0.00	1
186	0.00	0.00	0.00	1
187	0.00	0.00	0.00	1
188	0.00	0.00	0.00	1
189	0.00	0.00	0.00	1
190	0.00	0.00	0.00	1
191	0.00	0.00	0.00	1
192	0.00	0.00	0.00	1
193	0.00	0.00	0.00	1
194	0.00	0.00	0.00	1
195	0.00	0.00	0.00	1
196	0.00	0.00	0.00	1
197	0.00	0.00	0.00	1
198	0.00	0.00	0.00	1
199	0.00	0.00	0.00	1
200	0.00	0.00	0.00	1
201	0.00	0.00	0.00	1
202	0.00	0.00	0.00	1
203	0.00	0.00	0.00	1
204	0.00	0.00	0.00	1
205	0.00	0.00	0.00	1
206	0.00	0.00	0.00	1
207	0.00	0.00	0.00	1
208	0.00	0.00	0.00	1
209	0.00	0.00	0.00	1
210	0.00	0.00	0.00	1
211	0.00	0.00	0.00	1
212	0.00	0.00	0.00	1
213	0.00	0.00	0.00	1
214	0.00	0.00	0.00	1
215	0.00	0.00	0.00	1
216	0.00	0.00	0.00	1
217	0.00	0.00	0.00	1
218	0.00	0.00	0.00	1
219	0.00	0.00	0.00	1
220	0.00	0.00	0.00	1
221	0.00	0.00	0.00	1
222	0.00	0.00	0.00	1
223	0.00	0.00	0.00	1
224	0.00	0.00	0.00	1
225	0.00	0.00	0.00	1
226	0.00	0.00	0.00	1
227	0.00	0.00	0.00	1
228	0.00	0.00	0.00	1
229	0.00	0.00	0.00	1
230	0.00	0.00	0.00	1
231	0.00	0.00	0.00	1
232	0.00	0.00	0.00	1

233	0.00	0.00	0.00	1
234	0.00	0.00	0.00	1
235	0.00	0.00	0.00	1
236	0.00	0.00	0.00	1
237	0.00	0.00	0.00	1
238	0.00	0.00	0.00	1
239	0.00	0.00	0.00	1
240	0.00	0.00	0.00	1
241	0.00	0.00	0.00	1
242	0.00	0.00	0.00	1
243	0.00	0.00	0.00	1
244	0.00	0.00	0.00	1
245	0.00	0.00	0.00	1
246	0.00	0.00	0.00	1
247	0.00	0.00	0.00	1
248	0.00	0.00	0.00	1
249	0.00	0.00	0.00	1
250	0.00	0.00	0.00	1
251	0.00	0.00	0.00	1
252	0.00	0.00	0.00	1
253	0.00	0.00	0.00	1
254	0.00	0.00	0.00	1
255	0.00	0.00	0.00	1
256	0.00	0.00	0.00	1
257	0.00	0.00	0.00	1
258	0.00	0.00	0.00	1
259	0.00	0.00	0.00	1
260	0.00	0.00	0.00	1
261	0.00	0.00	0.00	1
262	0.00	0.00	0.00	1
263	0.00	0.00	0.00	1
264	0.00	0.00	0.00	1
265	0.00	0.00	0.00	1
266	0.00	0.00	0.00	1
267	0.00	0.00	0.00	1
268	0.00	0.00	0.00	1
269	0.00	0.00	0.00	1
270	0.00	0.00	0.00	1
271	0.00	0.00	0.00	1
272	0.00	0.00	0.00	1
273	0.00	0.00	0.00	1
274	0.00	0.00	0.00	1
275	0.00	0.00	0.00	1
276	0.00	0.00	0.00	1
277	0.00	0.00	0.00	1
278	0.00	0.00	0.00	1
279	0.00	0.00	0.00	1
280	0.00	0.00	0.00	1
281	0.00	0.00	0.00	1
282	0.00	0.00	0.00	1
283	0.00	0.00	0.00	1
284	0.00	0.00	0.00	1
285	0.00	0.00	0.00	1
286	0.00	0.00	0.00	1
287	0.00	0.00	0.00	1
288	0.00	0.00	0.00	1
289	0.00	0.00	0.00	1
290	0.00	0.00	0.00	1
291	0.00	0.00	0.00	1
292	0.00	0.00	0.00	1
293	0.00	0.00	0.00	1
294	0.00	0.00	0.00	1
295	0.00	0.00	0.00	1
296	0.00	0.00	0.00	1
297	0.00	0.00	0.00	1



298	0.00	0.00	0.00	1
299	0.00	0.00	0.00	1
accuracy			0.00	299
macro avg	0.00	0.00	0.00	299
weighted avg	0.00	0.00	0.00	299

```
In [84]: print (classification_report(lista, relabel2))
```

	precision	recall	f1-score	support
0	0.00	0.00	0.00	0
1	0.00	1.00	0.01	1
2	0.00	0.00	0.00	1
3	0.00	0.00	0.00	1
4	0.00	0.00	0.00	1
5	0.00	0.00	0.00	1
6	0.00	0.00	0.00	1
7	0.00	0.00	0.00	1
8	0.00	0.00	0.00	1
9	0.00	0.00	0.00	1
10	0.00	0.00	0.00	1
11	0.00	0.00	0.00	1
12	0.00	0.00	0.00	1
13	0.00	0.00	0.00	1
14	0.00	0.00	0.00	1
15	0.00	0.00	0.00	1
16	0.00	0.00	0.00	1
17	0.00	0.00	0.00	1
18	0.00	0.00	0.00	1
19	0.00	0.00	0.00	1
20	0.00	0.00	0.00	1
21	0.00	0.00	0.00	1
22	0.00	0.00	0.00	1
23	0.00	0.00	0.00	1
24	0.00	0.00	0.00	1
25	0.00	0.00	0.00	1
26	0.00	0.00	0.00	1
27	0.00	0.00	0.00	1
28	0.00	0.00	0.00	1
29	0.00	0.00	0.00	1
30	0.00	0.00	0.00	1
31	0.00	0.00	0.00	1
32	0.00	0.00	0.00	1
33	0.00	0.00	0.00	1
34	0.00	0.00	0.00	1
35	0.00	0.00	0.00	1
36	0.00	0.00	0.00	1
37	0.00	0.00	0.00	1
38	0.00	0.00	0.00	1
39	0.00	0.00	0.00	1
40	0.00	0.00	0.00	1
41	0.00	0.00	0.00	1
42	0.00	0.00	0.00	1
43	0.00	0.00	0.00	1
44	0.00	0.00	0.00	1
45	0.00	0.00	0.00	1
46	0.00	0.00	0.00	1
47	0.00	0.00	0.00	1
48	0.00	0.00	0.00	1
49	0.00	0.00	0.00	1
50	0.00	0.00	0.00	1
51	0.00	0.00	0.00	1
52	0.00	0.00	0.00	1

53	0.00	0.00	0.00	1
54	0.00	0.00	0.00	1
55	0.00	0.00	0.00	1
56	0.00	0.00	0.00	1
57	0.00	0.00	0.00	1
58	0.00	0.00	0.00	1
59	0.00	0.00	0.00	1
60	0.00	0.00	0.00	1
61	0.00	0.00	0.00	1
62	0.00	0.00	0.00	1
63	0.00	0.00	0.00	1
64	0.00	0.00	0.00	1
65	0.00	0.00	0.00	1
66	0.00	0.00	0.00	1
67	0.00	0.00	0.00	1
68	0.00	0.00	0.00	1
69	0.00	0.00	0.00	1
70	0.00	0.00	0.00	1
71	0.00	0.00	0.00	1
72	0.00	0.00	0.00	1
73	0.00	0.00	0.00	1
74	0.00	0.00	0.00	1
75	0.00	0.00	0.00	1
76	0.00	0.00	0.00	1
77	0.00	0.00	0.00	1
78	0.00	0.00	0.00	1
79	0.00	0.00	0.00	1
80	0.00	0.00	0.00	1
81	0.00	0.00	0.00	1
82	0.00	0.00	0.00	1
83	0.00	0.00	0.00	1
84	0.00	0.00	0.00	1
85	0.00	0.00	0.00	1
86	0.00	0.00	0.00	1
87	0.00	0.00	0.00	1
88	0.00	0.00	0.00	1
89	0.00	0.00	0.00	1
90	0.00	0.00	0.00	1
91	0.00	0.00	0.00	1
92	0.00	0.00	0.00	1
93	0.00	0.00	0.00	1
94	0.00	0.00	0.00	1
95	0.00	0.00	0.00	1
96	0.00	0.00	0.00	1
97	0.00	0.00	0.00	1
98	0.00	0.00	0.00	1
99	0.00	0.00	0.00	1
100	0.00	0.00	0.00	1
101	0.00	0.00	0.00	1
102	0.00	0.00	0.00	1
103	0.00	0.00	0.00	1
104	0.00	0.00	0.00	1
105	0.00	0.00	0.00	1
106	0.00	0.00	0.00	1
107	0.00	0.00	0.00	1
108	0.00	0.00	0.00	1
109	0.00	0.00	0.00	1
110	0.00	0.00	0.00	1
111	0.00	0.00	0.00	1
112	0.00	0.00	0.00	1
113	0.00	0.00	0.00	1
114	0.00	0.00	0.00	1
115	0.00	0.00	0.00	1
116	0.00	0.00	0.00	1
117	0.00	0.00	0.00	1

118	0.00	0.00	0.00	1
119	0.00	0.00	0.00	1
120	0.00	0.00	0.00	1
121	0.00	0.00	0.00	1
122	0.00	0.00	0.00	1
123	0.00	0.00	0.00	1
124	0.00	0.00	0.00	1
125	0.00	0.00	0.00	1
126	0.00	0.00	0.00	1
127	0.00	0.00	0.00	1
128	0.00	0.00	0.00	1
129	0.00	0.00	0.00	1
130	0.00	0.00	0.00	1
131	0.00	0.00	0.00	1
132	0.00	0.00	0.00	1
133	0.00	0.00	0.00	1
134	0.00	0.00	0.00	1
135	0.00	0.00	0.00	1
136	0.00	0.00	0.00	1
137	0.00	0.00	0.00	1
138	0.00	0.00	0.00	1
139	0.00	0.00	0.00	1
140	0.00	0.00	0.00	1
141	0.00	0.00	0.00	1
142	0.00	0.00	0.00	1
143	0.00	0.00	0.00	1
144	0.00	0.00	0.00	1
145	0.00	0.00	0.00	1
146	0.00	0.00	0.00	1
147	0.00	0.00	0.00	1
148	0.00	0.00	0.00	1
149	0.00	0.00	0.00	1
150	0.00	0.00	0.00	1
151	0.00	0.00	0.00	1
152	0.00	0.00	0.00	1
153	0.00	0.00	0.00	1
154	0.00	0.00	0.00	1
155	0.00	0.00	0.00	1
156	0.00	0.00	0.00	1
157	0.00	0.00	0.00	1
158	0.00	0.00	0.00	1
159	0.00	0.00	0.00	1
160	0.00	0.00	0.00	1
161	0.00	0.00	0.00	1
162	0.00	0.00	0.00	1
163	0.00	0.00	0.00	1
164	0.00	0.00	0.00	1
165	0.00	0.00	0.00	1
166	0.00	0.00	0.00	1
167	0.00	0.00	0.00	1
168	0.00	0.00	0.00	1
169	0.00	0.00	0.00	1
170	0.00	0.00	0.00	1
171	0.00	0.00	0.00	1
172	0.00	0.00	0.00	1
173	0.00	0.00	0.00	1
174	0.00	0.00	0.00	1
175	0.00	0.00	0.00	1
176	0.00	0.00	0.00	1
177	0.00	0.00	0.00	1
178	0.00	0.00	0.00	1
179	0.00	0.00	0.00	1
180	0.00	0.00	0.00	1
181	0.00	0.00	0.00	1
182	0.00	0.00	0.00	1

183	0.00	0.00	0.00	1
184	0.00	0.00	0.00	1
185	0.00	0.00	0.00	1
186	0.00	0.00	0.00	1
187	0.00	0.00	0.00	1
188	0.00	0.00	0.00	1
189	0.00	0.00	0.00	1
190	0.00	0.00	0.00	1
191	0.00	0.00	0.00	1
192	0.00	0.00	0.00	1
193	0.00	0.00	0.00	1
194	0.00	0.00	0.00	1
195	0.00	0.00	0.00	1
196	0.00	0.00	0.00	1
197	0.00	0.00	0.00	1
198	0.00	0.00	0.00	1
199	0.00	0.00	0.00	1
200	0.00	0.00	0.00	1
201	0.00	0.00	0.00	1
202	0.00	0.00	0.00	1
203	0.00	0.00	0.00	1
204	0.00	0.00	0.00	1
205	0.00	0.00	0.00	1
206	0.00	0.00	0.00	1
207	0.00	0.00	0.00	1
208	0.00	0.00	0.00	1
209	0.00	0.00	0.00	1
210	0.00	0.00	0.00	1
211	0.00	0.00	0.00	1
212	0.00	0.00	0.00	1
213	0.00	0.00	0.00	1
214	0.00	0.00	0.00	1
215	0.00	0.00	0.00	1
216	0.00	0.00	0.00	1
217	0.00	0.00	0.00	1
218	0.00	0.00	0.00	1
219	0.00	0.00	0.00	1
220	0.00	0.00	0.00	1
221	0.00	0.00	0.00	1
222	0.00	0.00	0.00	1
223	0.00	0.00	0.00	1
224	0.00	0.00	0.00	1
225	0.00	0.00	0.00	1
226	0.00	0.00	0.00	1
227	0.00	0.00	0.00	1
228	0.00	0.00	0.00	1
229	0.00	0.00	0.00	1
230	0.00	0.00	0.00	1
231	0.00	0.00	0.00	1
232	0.00	0.00	0.00	1
233	0.00	0.00	0.00	1
234	0.00	0.00	0.00	1
235	0.00	0.00	0.00	1
236	0.00	0.00	0.00	1
237	0.00	0.00	0.00	1
238	0.00	0.00	0.00	1
239	0.00	0.00	0.00	1
240	0.00	0.00	0.00	1
241	0.00	0.00	0.00	1
242	0.00	0.00	0.00	1
243	0.00	0.00	0.00	1
244	0.00	0.00	0.00	1
245	0.00	0.00	0.00	1
246	0.00	0.00	0.00	1
247	0.00	0.00	0.00	1

248	0.00	0.00	0.00	1
249	0.00	0.00	0.00	1
250	0.00	0.00	0.00	1
251	0.00	0.00	0.00	1
252	0.00	0.00	0.00	1
253	0.00	0.00	0.00	1
254	0.00	0.00	0.00	1
255	0.00	0.00	0.00	1
256	0.00	0.00	0.00	1
257	0.00	0.00	0.00	1
258	0.00	0.00	0.00	1
259	0.00	0.00	0.00	1
260	0.00	0.00	0.00	1
261	0.00	0.00	0.00	1
262	0.00	0.00	0.00	1
263	0.00	0.00	0.00	1
264	0.00	0.00	0.00	1
265	0.00	0.00	0.00	1
266	0.00	0.00	0.00	1
267	0.00	0.00	0.00	1
268	0.00	0.00	0.00	1
269	0.00	0.00	0.00	1
270	0.00	0.00	0.00	1
271	0.00	0.00	0.00	1
272	0.00	0.00	0.00	1
273	0.00	0.00	0.00	1
274	0.00	0.00	0.00	1
275	0.00	0.00	0.00	1
276	0.00	0.00	0.00	1
277	0.00	0.00	0.00	1
278	0.00	0.00	0.00	1
279	0.00	0.00	0.00	1
280	0.00	0.00	0.00	1
281	0.00	0.00	0.00	1
282	0.00	0.00	0.00	1
283	0.00	0.00	0.00	1
284	0.00	0.00	0.00	1
285	0.00	0.00	0.00	1
286	0.00	0.00	0.00	1
287	0.00	0.00	0.00	1
288	0.00	0.00	0.00	1
289	0.00	0.00	0.00	1
290	0.00	0.00	0.00	1
291	0.00	0.00	0.00	1
292	0.00	0.00	0.00	1
293	0.00	0.00	0.00	1
294	0.00	0.00	0.00	1
295	0.00	0.00	0.00	1
296	0.00	0.00	0.00	1
297	0.00	0.00	0.00	1
298	0.00	0.00	0.00	1
299	0.00	0.00	0.00	1
accuracy			0.00	299
macro avg	0.00	0.00	0.00	299
weighted avg	0.00	0.00	0.00	299