

Examen

Materia:

Simulacion

Docente:

Ing. Diego Qusi

Estudiantes:

Ricardo Vinicio Jara Jara

Las claves de Twitter que se están utilizando en este examen. Pertenecen a Juan Cañar ya que a mi cuenta de Twitter no es aceptada como cuenta de desarrollador.

Regresión de Twitter

```
In [550... #Importamos Librerias
   import pandas as pd
   import numpy as np
   import tweepy as tw
   from tweepy import OAuthHandler
   import matplotlib.pyplot as plt
   from sklearn.linear_model import LinearRegression
   from sklearn.preprocessing import PolynomialFeatures
```

Login Exitoso

Ingrese Texto a buscar

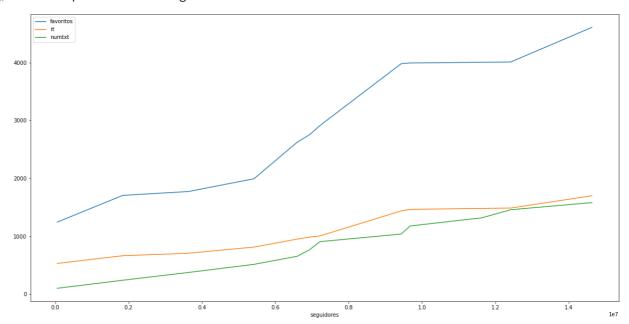
```
In [553...
          txtBuscar = input('Ingrese texto a buscar:
                                                         ')
         Ingrese texto a buscar:
                                    #Ecuador
In [568...
          # Realizamis la busqueda
          #Buscamos los twittes mas populares
          ts = api.search(txtBuscar, lang="es", count=100, result_type='popular')
          #Buscamos los twittes mas populares y mas recientes
          #ts = api.search(txtBuscar, lang="es", count=100, result_type='mixed')
In [569...
          #Genereamos nuestro DF
          df = pd.DataFrame({'Usuario': list(map(lambda x: x.author.name , ts)),
                              'text': list(map(lambda x: x.text, ts)),
                              'rt': list(map(lambda x: x.retweet_count, ts)),
                              'favoritos': list(map(lambda x: x.favorite_count, ts)),
                              'seguidores': list(map(lambda x: x.author.followers_count, ts)),
                              'numtxt': list(map(lambda x: len(x.text), ts)),
                              'fecha': list(map(lambda x: x.created_at, ts)),
                              'hst':list(map(lambda x: x[0]['text'] if x != [] else '', list(ma
          df['fecha'] =pd.to_datetime(df.fecha)
          df.sort_values(by='seguidores')
          df
               Usuario
                                               rt favoritos seguidores numtxt
                                                                                fecha
Out[569...
```

seguidores	favoritos	rt	text	Usuario	**
55860	1245	532	Gracias compañeros y compañeras por su respald	Andrés Arauz	0
1787798	462	133	"Profe Nancy, buenas tardes. No puedo mandar e	El Comercio	1
1787798	66	43	#ATENCIÓN Mathías, un bebé que estaba desapa	El Comercio	2
1787798	220	106	#Ecuador "Queremos justicia". Mauricio, segú	El Comercio	3
1182167	633	138	Nuestro agradecimiento profundo al alcalde de	Evo Morales Ayma	4
333339	127	34	ES HORA #Ecuador!! pelea co-estelar #UFCVegas1	ufcespanol	5
285561	160	21	#Orgullo y #pasión\n\n@chitoveraUFC gracias po	JEFF	6
2214342	1067	432	Les compartimos la #ColumnaDeBonil de este 18	El Universo	7
244695	12	26	▶ VIDEO Con la participación de 16 instituc	cnegobec	8
1951135	12	17	La Corte Nacional de Justicia de #Ecuadorec au	teleSUR TV	9
55860 1787798 1787798 1787798 1182167 333339 285561 2214342 244695	3	1245 462 66 220 633 127 160 1067	532 1245 133 462 43 66 106 220 138 633 34 127 21 160 432 1067 26 12	Gracias compañeros y compañeras por su respald "Profe Nancy, buenas tardes. No puedo mandar e #ATENCIÓN Mathías, un bebé que estaba desapa #Ecuador "Queremos justicia". Mauricio, segú Nuestro agradecimiento profundo al alcalde de 138 633 ES HORA #Ecuador!! pelea co-estelar #UFCVegas1 #Orgullo y #Orgullo y #pasión\n\n@chitoveraUFC gracias po Les compartimos la #ColumnaDeBonil de este 18 VIDEO Con la participación de 16 26 instituc La Corte Nacional de 17 12	Andrés Arauz Compañeros y compañeros y compañeras por su respald El "Profe Nancy, buenas tardes. No puedo mandar e El #ATENCIÓN Mathías, un bebé que estaba desapa El #Ecuador "Queremos justicia". Mauricio, segú Evo Nuestro agradecimiento profundo al alcalde de 138 633 ufcespanol ES HORA #Ecuador!! pelea co-estelar #UFCVegas1 #Orgullo y JEFF #pasión\n\n@chitoveraUFC gracias po El #ColumnaDeBonil de este 432 1067 INDEO Con la participación de 16 instituc teleSUR La Corte Nacional de 17 132

	Usuario	text	rt	favoritos	seguidores	numtxt	fecha	
10	El Pitazo	#Migracion La venezolana Mery Espinoza escribe	6	5	789411	140	2020- 12-20 12:46:06	Migra
11	El Universo	Les compartimos la #CaricaturaDeBonil de este	212	598	2214342	123	2020- 12-16 12:30:31	CaricaturaDel

```
In [570... df1 = df.iloc[:, 2:7].cumsum()
    df1.plot(x='seguidores', y=['favoritos','rt', 'numtxt'],figsize=(20,10))
```

Out[570... <AxesSubplot:xlabel='seguidores'>



Regresión Lineal

```
In [571... #Sumamos el numero de seguidores + numero de rt y favoritos para obtener un solo pun
df1["sum"] = df1[['favoritos','rt', 'numtxt']].sum(axis=1)
df2 = df1.iloc[:, [2,5]]
df2
```

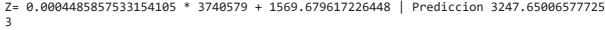
Out[571... seguidores sum

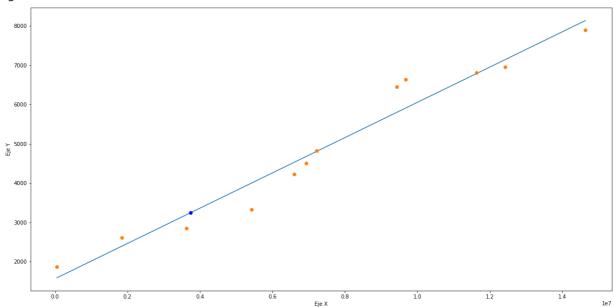
0	55860	1880
1	1843658	2614
2	3631456	2857
3	5419254	3323
4	6601421	4234
5	6934760	4507
6	7220321	4828
7	9434663	6458
8	9679358	6636
9	11630493	6805

```
10
               12419904
                        6956
          11
               14634246 7889
In [572...
          x = list(df2.iloc [:, 0]) # seguidores
          y = list(df2.iloc [:, 1]) # Total de la suma
          promedio = lambda a,y : sum(x) / len(y)
In [573...
          operacion1 = lambda x,y : sum((x-np.average(x))*(y-np.average(y)))/sum((x-np.average(y)))
          operacion0 = 1ambda x,y : np.average(y)-operacion1(x,y)*np.average(x)
          z = api.get_user('MashiRafael').followers_count
          b1 =operacion1(x,y)
          b0 = operacion0(x,y)
          predecir= b1*z+b0
          puntos_x = np.linspace(x[0],x[-1],6)
          puntos y = b0+b1*puntos x
          print('Z=',b1,'*',z,'+',b0, " | Prediccion",predecir)
          plt.figure(figsize=(20,10))
          plt.plot(puntos_x,puntos_y,)
          plt.plot(x,y,"o")
          plt.plot(z,predecir,"o",color='blue')
          plt.xlabel('Eje X')
          plt.ylabel('Eje Y')
          plt.show()
```

seguidores

sum

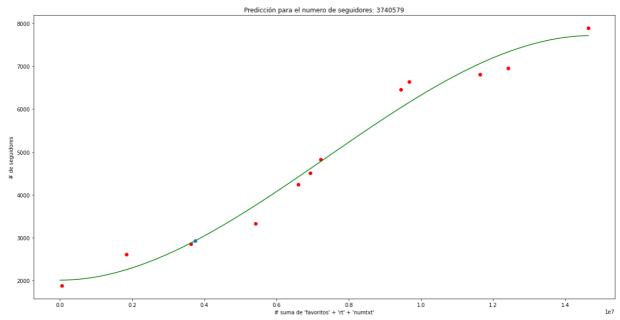




Regresión Polinomial

```
regresion_lineal.fit(X, y)
pred_x = list(range(0,max(x)+50))

puntos = pf.fit_transform(np.array(pred_x).reshape(-1, 1))
prediccion_entrenamiento = regresion_lineal.predict(puntos)
respuesta = round(-(prediccion_entrenamiento[z]))
plt.figure(figsize=(20,10))
plt.title('Predicción para el numero de seguidores: ' + str(z))
plt.plot(pred_x, prediccion_entrenamiento, color='green')
plt.scatter(x,y,label="Datos Reales",color="red")
plt.xlabel("# suma de 'favoritos' + 'rt' + 'numtxt'")
plt.ylabel("# de seguidores")
plt.plot(z,prediccion_entrenamiento[z], 'o')
plt.show()
```



Eventos Discretos | Simpy

Elecciones de asambleístas del Azuay

Se necesita 5 asambleístas. Pero en las presentes elecciones 90 aspirantes, Es decir existirán 18 partidos políticos.

```
import simpy
import random
import matplotlib.pyplot as plt
import math
import numpy as np
```

```
In [167... NUM_RECINTO = 1 #Esta variable no se esta usando ya que se pide analizar desde un so

NUM_ASAMBLEISTAS = 5

NUM_CANDIDATOS = 90

VOTOS = np.zeros(NUM_CANDIDATOS, dtype=int)

NUM_RECINTO = 1 #

NUM_MENSAS = 1

T_LLEGADAS = 10

TIEMPO_SIMULACION = 120

NUM_VOTANTES = 300

TIEMPO_ESPERA = 0.0 # tiempo de espera total

DURACION_TOTAL = 0.0 # duracion de servicio total

FIN = 0.0 # minuto en el que finaliza

tiempo_esp = {}
```

```
tiempo_vot = {}
tiempo_car = {}
```

```
llegada = lambda persona, time : print ("---> ", persona," llego en minuto: ", time)
In [168...
          salida = lambda persona, time : print ("<--- ", persona," Sale en minuto: ", time) #</pre>
          pasar_v = lambda persona, time, esp : print("<<>>> ",persona, " pasa a vota en ", tim
          votacion = lambda persona, time : print(">>>> ",persona, " vota en ", time, " minuto
          carnet = lambda persona, time : print("/\/\ ",persona, " optiene carnet en ", time,
          def votar(persona):
              global DURACION TOTAL
              tiempo votar = random.randint(1,10)
              yield env.timeout(tiempo_votar)
              votacion(persona, tiempo_votar)
              DURACION_TOTAL = DURACION_TOTAL + tiempo_votar # suma total de tiempo
              # Asiganamos un voto aleatoria
              VOTOS[random.randint(0,NUM_CANDIDATOS-1)] = VOTOS[random.randint(0,NUM_CANDIDATO
              tiempo_vot[persona]=env.now
              yield env.process(carnetizacion(persona))
          def carnetizacion(persona):
              global DURACION TOTAL
              tiempo_carnet = random.randint(1,5)
              yield env.timeout(tiempo_carnet)
              carnet(persona, tiempo_carnet)
              DURACION_TOTAL = DURACION_TOTAL + tiempo_carnet # suma total de tiempo
              # Asiganamos un voto aleatoria
              tiempo_car[persona]=env.now
          def persona (env, name, mesas):
              global TIEMPO_ESPERA
              global FIN
              llega = env.now # minuto de llegada de persona
              llegada(name, llega)
              tiempo_esp[str(name)] = env.now
              with mesas.request() as request: #Esperamos pasaar a mesas
                  yield request # Obtiene turno
                  pasa = env.now # Guarda el minuto cuado comienza a ser atendido
                  espera = pasa - llega # Calcula el tiempo que espero
                  TIEMPO_ESPERA = TIEMPO_ESPERA + espera # Acumula los tiempos de espera
                  pasar_v(name, pasa, espera)
                  yield env.process(votar(name)) # Invoca at de votar
                  deja = env.now #Guarda el minuto en que termina el proceso votar
                  salida(name, deja)
                  FIN = deja # Conserva globalmente el ultimo minuto de la simulacion
          def elecciones(env, personal):
              llegada = 0
              for i in range(0,NUM_VOTANTES): # Para n clientes
                  R = random.random()
                  llegada = -T LLEGADAS * math.log(R) # Distribucion exponencial
                  yield env.timeout(llegada) # Deja transcurrir un tiempo entre uno y otro
                  i += 1
                  env.process(persona(env, 'Persona %d' % i, personal))
          print ("-----")
          SEMILLA = 30
          random.seed (SEMILLA) # Cualquier valor
          env = simpy.Environment() # Crea el objeto entorno de simulacion
          personal = simpy.Resource(env, NUM_MENSAS) #Crea Las mesas
          env.process(elecciones(env, personal)) #Invoca el proceso princial
          env.run() #Inicia la simulacion
```

------ Simulacion Elecciones ------

```
---> Persona 1 llego en minuto: 6.178883937224562
/\/\ Persona 1 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 1 Sale en minuto: 9.178883937224562
---> Persona 2 llego en minuto: 18.585374797303096
<<>> Persona 2 pasa a vota en 18.585374797303096 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 3 llego en minuto: 18.818791585723044
>>>> Persona 2 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 2 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 2 Sale en minuto: 20.585374797303096
<<>> Persona 3 pasa a vota en 20.585374797303096 minutos esperando 1.76658321158
0052 <<>>
---> Persona 4 llego en minuto: 28.051988794281677
>>>> Persona 3 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 3 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 3 Sale en minuto: 29.585374797303096
<<>> Persona 4 pasa a vota en 29.585374797303096 minutos esperando 1.53338600302
14197 <<>>>
>>>> Persona 4 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 4 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 4 Sale en minuto: 36.585374797303096
---> Persona 5 llego en minuto: 76.83927657097395
<>>> Persona 5 pasa a vota en 76.83927657097395 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 6 llego en minuto: 77.70071049233952
>>>> Persona 5 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 5 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 5 Sale en minuto: 83.83927657097395
Persona 6 pasa a vota en 83.83927657097395 minutos esperando 6.138566078634
426 <<>>
---> Persona 7 llego en minuto: 83.95176884084441
---> Persona 8 llego en minuto: 86.11724378630596
>>>> Persona 6 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 6 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 6 Sale en minuto: 88.83927657097395
Persona 7 pasa a vota en 88.83927657097395 minutos esperando 4.887507730129
542 <<>>
---> Persona 9 llego en minuto: 90.0926638675815
>>>> Persona 7 vota en 5 minutos <<<
---> Persona 10 llego en minuto: 94.5755107885167
---> Persona 11 llego en minuto: 95.26101756304432
/\/\ Persona 7 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 7 Sale en minuto: 97.83927657097395
<<>> Persona 8 pasa a vota en 97.83927657097395 minutos esperando 11.72203278466
7988 <<>>
>>>> Persona 8 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 8 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 8 Sale en minuto: 107.83927657097395
<<>> Persona 9 pasa a vota en 107.83927657097395 minutos esperando 17.7466127033
92444 <<>>
>>>> Persona 9 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 9 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 9 Sale en minuto: 112.83927657097395</pre>
<<>> Persona 10 pasa a vota en 112.83927657097395 minutos esperando 18.263765782
457256 <<>>
>>>> Persona 10 vota en 2 minutos <<<
---> Persona 12 llego en minuto: 115.71371604778103
/\/\ Persona 10 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 10 Sale en minuto: 119.83927657097395
Persona 11 pasa a vota en 119.83927657097395 minutos esperando 24.578259007
92963 <<>>
---> Persona 13 llego en minuto: 127.72167150606307
>>>> Persona 11 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 11 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 11 Sale en minuto: 131.83927657097394
<<>> Persona 12 pasa a vota en 131.83927657097394 minutos esperando 16.125560523
192902 <<>>>
---> Persona 14 llego en minuto: 132.13680330164988
```

---> Persona 15 llego en minuto: 140.09381588210053

```
>>>> Persona 12 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 12 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 12 Sale en minuto: 143.83927657097394
<<>> Persona 13 pasa a vota en 143.83927657097394 minutos esperando 16.117605064
91086 <<>>
---> Persona 16 llego en minuto: 144.29449915513982
>>>> Persona 13 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 13 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 13 Sale en minuto: 149.83927657097394
Persona 14 pasa a vota en 149.83927657097394 minutos esperando 17.702473269
32406 <<>>
>>>> Persona 14 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 14 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 14 Sale en minuto: 160.83927657097394
<<>> Persona 15 pasa a vota en 160.83927657097394 minutos esperando 20.745460688
873408 <<>>
>>>> Persona 15 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 15 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 15 Sale en minuto: 172.83927657097394
<<>> Persona 16 pasa a vota en 172.83927657097394 minutos esperando 28.544777415
83412 <<>>
>>>> Persona 16 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 16 optiene carnet en 3 minutos
<--- Persona 16 Sale en minuto: 178.83927657097394
---> Persona 17 llego en minuto: 183.3001780866096
<<>> Persona 17 pasa a vota en 183.3001780866096 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 17 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 17 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 17 Sale en minuto: 190.3001780866096
---> Persona 18 llego en minuto: 191.97176330721987
<<>> Persona 18 pasa a vota en 191.97176330721987 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 19 llego en minuto: 192.64585009025643
>>>> Persona 18 vota en 10 minutos <<<
---> Persona 20 llego en minuto: 204.7041124477584
/\/\ Persona 18 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 18 Sale en minuto: 205.97176330721987
Persona 19 pasa a vota en 205.97176330721987 minutos esperando 13.325913216
963443 <<>>
>>>> Persona 19 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 21 llego en minuto: 216.69688869954555
/\/\ Persona 19 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 19 Sale en minuto: 218.97176330721987
Persona 20 pasa a vota en 218.97176330721987 minutos esperando 14.267650859
461469 <<>>
>>>> Persona 20 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 20 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 20 Sale en minuto: 224.97176330721987
<<>> Persona 21 pasa a vota en 224.97176330721987 minutos esperando 8.2748746076
7432 <<>>>
>>>> Persona 21 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 21 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 21 Sale en minuto: 226.97176330721987
---> Persona 22 llego en minuto: 236.45468016015224
<>>> Persona 22 pasa a vota en 236.45468016015224 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 23 llego en minuto: 239.0378194807606
>>>> Persona 22 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 22 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 22 Sale en minuto: 249.45468016015224
<<>> Persona 23 pasa a vota en 249.45468016015224 minutos esperando 10.416860679
391647 <<>>
>>>> Persona 23 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 23 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 23 Sale en minuto: 259.45468016015224
---> Persona 24 llego en minuto: 273.2416741790152
<>>> Persona 24 pasa a vota en 273.2416741790152 minutos esperando 0.0 <<>>>
>>>> Persona 24 vota en 10 minutos <<<
<--- Persona 24 Sale en minuto: 286.2416741790152
---> Persona 25 llego en minuto: 292.60872693795494
```

```
<<>> Persona 25 pasa a vota en 292.60872693795494 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 25 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 25 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 25 Sale en minuto: 305.60872693795494
---> Persona 26 llego en minuto: 305.9023675842646
<>>> Persona 26 pasa a vota en 305.9023675842646 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 26 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 27 llego en minuto: 312.299680451836
/\/\ Persona 26 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 26 Sale en minuto: 315.9023675842646
<<>> Persona 27 pasa a vota en 315.9023675842646 minutos esperando 3.60268713242
85707 <<>>
---> Persona 28 llego en minuto: 317.791021243872
>>>> Persona 27 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 27 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 27 Sale en minuto: 327.9023675842646
<<>> Persona 28 pasa a vota en 327.9023675842646 minutos esperando 10.1113463403
92572 <<>>>
>>>> Persona 28 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 28 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 28 Sale en minuto: 336.9023675842646
---> Persona 29 llego en minuto: 375.13759845413546
Persona 29 pasa a vota en 375.13759845413546 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 29 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 29 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 29 Sale en minuto: 385.13759845413546
---> Persona 30 llego en minuto: 417.89615305111704
<<>> Persona 30 pasa a vota en 417.89615305111704 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 30 vota en 2 minutos <<<
---> Persona 31 llego en minuto: 420.61331646340165
/\/\ Persona 30 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 30 Sale en minuto: 423.89615305111704
Persona 31 pasa a vota en 423.89615305111704 minutos esperando 3.2828365877
15394 <<>>
---> Persona 32 llego en minuto: 426.16224578092994
>>>> Persona 31 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 31 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 31 Sale en minuto: 430.89615305111704
Persona 32 pasa a vota en 430.89615305111704 minutos esperando 4.7339072701
87103 <<>>
>>>> Persona 32 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 32 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 32 Sale en minuto: 436.89615305111704
---> Persona 33 llego en minuto: 447.50740528776186
<>>> Persona 33 pasa a vota en 447.50740528776186 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 33 vota en 2 minutos <<<
---> Persona 34 llego en minuto: 450.5287797534778
/\/\ Persona 33 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 33 Sale en minuto: 451.50740528776186
<<>> Persona 34 pasa a vota en 451.50740528776186 minutos esperando 0.9786255342
840491 <<>>
>>>> Persona 34 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 34 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 34 Sale en minuto: 465.50740528776186
---> Persona 35 llego en minuto: 468.9358432891192
<<>> Persona 35 pasa a vota en 468.9358432891192 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 35 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 35 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 35 Sale en minuto: 477.9358432891192</pre>
---> Persona 36 llego en minuto: 486.91157435710414
Persona 36 pasa a vota en 486.91157435710414 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 36 vota en 6 minutos <<<
<--- Persona 36 Sale en minuto: 494.91157435710414
---> Persona 37 llego en minuto: 503.4954456588797
<>>> Persona 37 pasa a vota en 503.4954456588797 minutos esperando 0.0 <<>>>
>>>> Persona 37 vota en 10 minutos <<<
```

<--- Persona 37 Sale en minuto: 515.4954456588797

```
---> Persona 38 llego en minuto: 519.9552807419698
<<>> Persona 38 pasa a vota en 519.9552807419698 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 39 llego en minuto: 528.0970778719728
---> Persona 40 llego en minuto: 528.9070283320244
>>>> Persona 38 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 38 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 38 Sale en minuto: 531.9552807419698
<<>> Persona 39 pasa a vota en 531.9552807419698 minutos esperando 3.85820286999
6944 <<>>
>>>> Persona 39 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 39 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 39 Sale en minuto: 536.9552807419698
Persona 40 pasa a vota en 536.9552807419698 minutos esperando 8.04825240994
5349 <<>>
---> Persona 41 llego en minuto: 540.253295465893
>>>> Persona 40 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 40 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 40 Sale en minuto: 542.9552807419698
<>>> Persona 41 pasa a vota en 542.9552807419698 minutos esperando 2.70198527607
68117 <<>>
>>>> Persona 41 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 41 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 41 Sale en minuto: 553.9552807419698
---> Persona 42 llego en minuto: 577.0461987807855
<>>> Persona 42 pasa a vota en 577.0461987807855 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 42 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 42 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 42 Sale en minuto: 584.0461987807855
---> Persona 43 llego en minuto: 590.0664927171855
<<>> Persona 43 pasa a vota en 590.0664927171855 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 43 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 43 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 43 Sale en minuto: 597.0664927171855
---> Persona 44 llego en minuto: 613.8265448277266
<<>> Persona 44 pasa a vota en 613.8265448277266 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 45 llego en minuto: 614.87817524329
---> Persona 46 llego en minuto: 619.5902947513194
>>>> Persona 44 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 44 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 44 Sale en minuto: 622.8265448277266
Persona 45 pasa a vota en 622.8265448277266 minutos esperando 7.94836958443
6591 <<>>
>>>> Persona 45 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 45 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 45 Sale en minuto: 631.8265448277266
<>>> Persona 46 pasa a vota en 631.8265448277266 minutos esperando 12.2362500764
07146 <<>>
---> Persona 47 llego en minuto: 635.2969197566579
---> Persona 48 llego en minuto: 637.8172350194271
>>>> Persona 46 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 46 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 46 Sale en minuto: 643.8265448277266
Persona 47 pasa a vota en 643.8265448277266 minutos esperando 8.52962507106
8722 <<>>
---> Persona 49 llego en minuto: 648.2995106106434
>>>> Persona 47 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 50 llego en minuto: 652.947715929034
/\/\ Persona 47 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 47 Sale en minuto: 653.8265448277266
Persona 48 pasa a vota en 653.8265448277266 minutos esperando 16.0093098082
99463 <<>>
---> Persona 51 llego en minuto: 656.121271586908
>>>> Persona 48 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 48 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 48 Sale en minuto: 657.8265448277266
<>>> Persona 49 pasa a vota en 657.8265448277266 minutos esperando 9.52703421708
3155 <<>>
>>>> Persona 49 vota en 2 minutos <<<
```

/\/\ Persona 49 optiene carnet en 2 minutos /\/\

```
<--- Persona 49 Sale en minuto: 661.8265448277266
<<>> Persona 50 pasa a vota en 661.8265448277266 minutos esperando 8.87882889869
2632 <<>>
>>>> Persona 50 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 50 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 50 Sale en minuto: 670.8265448277266
<>>> Persona 51 pasa a vota en 670.8265448277266 minutos esperando 14.7052732408
18542 <<>>
>>>> Persona 51 vota en 6 minutos <<<
<--- Persona 51 Sale en minuto: 680.8265448277266
---> Persona 52 llego en minuto: 693.4472388934007
Persona 52 pasa a vota en 693.4472388934007 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 52 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 52 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 52 Sale en minuto: 703.4472388934007
---> Persona 53 llego en minuto: 710.0270648656068
Persona 53 pasa a vota en 710.0270648656068 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 54 llego en minuto: 710.7159695915097
>>>> Persona 53 vota en 7 minutos <<<
<--- Persona 53 Sale en minuto: 719.0270648656068
<<>> Persona 54 pasa a vota en 719.0270648656068 minutos esperando 8.31109527409
7056 <<>>
---> Persona 55 llego en minuto: 722.8876177230271
>>>> Persona 54 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 54 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 54 Sale en minuto: 728.0270648656068
Persona 55 pasa a vota en 728.0270648656068 minutos esperando 5.13944714257
9684 <<>>
>>>> Persona 55 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 55 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 55 Sale en minuto: 734.0270648656068
---> Persona 56 llego en minuto: 749.464826237475
<<>> Persona 56 pasa a vota en 749.464826237475 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 57 llego en minuto: 750.7822313595204
>>>> Persona 56 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 56 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 56 Sale en minuto: 758.464826237475
Persona 57 pasa a vota en 758.464826237475 minutos esperando 7.682594877954
557 <<>>
>>>> Persona 57 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 57 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 57 Sale en minuto: 768.464826237475
---> Persona 58 llego en minuto: 776.3038261154007
<>>> Persona 58 pasa a vota en 776.3038261154007 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 58 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 59 llego en minuto: 783.915073257326
/\/\ Persona 58 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 58 Sale en minuto: 784.3038261154007
Persona 59 pasa a vota en 784.3038261154007 minutos esperando 0.38875285807
47812 <<>>
>>>> Persona 59 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 59 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 59 Sale en minuto: 789.3038261154007
---> Persona 60 llego en minuto: 790.5347210508546
<<>> Persona 60 pasa a vota en 790.5347210508546 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 60 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 60 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 60 Sale en minuto: 792.5347210508546
---> Persona 61 llego en minuto: 801.4987518494102
<<>> Persona 61 pasa a vota en 801.4987518494102 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 61 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 61 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 61 Sale en minuto: 814.4987518494102
---> Persona 62 llego en minuto: 820.8574979077614
<>>> Persona 62 pasa a vota en 820.8574979077614 minutos esperando 0.0 <<>>>
---> Persona 63 llego en minuto: 825.4806957646165
```

>>>> Persona 62 vota en 10 minutos <<<

```
/\/\ Persona 62 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 62 Sale en minuto: 832.8574979077614
Persona 63 pasa a vota en 832.8574979077614 minutos esperando 7.37680214314
4914 <<>>
>>>> Persona 63 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 63 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 63 Sale en minuto: 837.8574979077614
---> Persona 64 llego en minuto: 845.7353412091431
<<>> Persona 64 pasa a vota en 845.7353412091431 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 64 vota en 1 minutos <<<
\ Persona 64 optiene carnet en 5 minutos \ \
<--- Persona 64 Sale en minuto: 851.7353412091431
---> Persona 65 llego en minuto: 856.9727292943421
<>>> Persona 65 pasa a vota en 856.9727292943421 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 65 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 65 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 65 Sale en minuto: 870.9727292943421
---> Persona 66 llego en minuto: 891.5098940227804
<>>> Persona 66 pasa a vota en 891.5098940227804 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 66 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 66 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 66 Sale en minuto: 897.5098940227804
---> Persona 67 llego en minuto: 906.5260614574163
Persona 67 pasa a vota en 906.5260614574163 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 68 llego en minuto: 907.8009062665278
>>>> Persona 67 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 67 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 67 Sale en minuto: 916.5260614574163
Persona 68 pasa a vota en 916.5260614574163 minutos esperando 8.72515519088
8472 <<>>
>>>> Persona 68 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 68 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 68 Sale en minuto: 921.5260614574163
---> Persona 69 llego en minuto: 924.8294699942484
<<>> Persona 69 pasa a vota en 924.8294699942484 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 70 llego en minuto: 925.6888955692439
>>>> Persona 69 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 69 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 69 Sale en minuto: 939.8294699942484
<<>> Persona 70 pasa a vota en 939.8294699942484 minutos esperando 14.1405744250
04502 <<>>
---> Persona 71 llego en minuto: 944.6517852694503
>>>> Persona 70 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 70 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 70 Sale en minuto: 954.8294699942484
Persona 71 pasa a vota en 954.8294699942484 minutos esperando 10.1776847247
98041 <<>>
---> Persona 72 llego en minuto: 960.8384215081625
>>>> Persona 71 vota en 9 minutos <<<
---> Persona 73 llego en minuto: 966.4420801315594
---> Persona 74 llego en minuto: 966.8125380126188
/\/\ Persona 71 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 71 Sale en minuto: 967.8294699942484
Persona 72 pasa a vota en 967.8294699942484 minutos esperando 6.99104848608
59015 <<>>
---> Persona 75 llego en minuto: 971.896129309934
>>>> Persona 72 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 72 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 72 Sale en minuto: 975.8294699942484
Persona 73 pasa a vota en 975.8294699942484 minutos esperando 9.38738986268
902 <<>>
---> Persona 76 llego en minuto: 977.5003571232346
>>>> Persona 73 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 73 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 73 Sale en minuto: 981.8294699942484
<<>> Persona 74 pasa a vota en 981.8294699942484 minutos esperando 15.0169319816
29568 <<>>
---> Persona 77 llego en minuto: 985.2037597735649
```

---> Persona 78 llego en minuto: 985.3916042733438

```
>>>> Persona 74 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 79 llego en minuto: 990.2976616117048
\ Persona 74 optiene carnet en 3 minutos \ \
<--- Persona 74 Sale en minuto: 992.8294699942484
<<>> Persona 75 pasa a vota en 992.8294699942484 minutos esperando 20.9333406843
14317 <<>>
>>>> Persona 75 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 75 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 75 Sale en minuto: 1001.8294699942484
Persona 76 pasa a vota en 1001.8294699942484 minutos esperando 24.329112871
013763 <<>>
>>>> Persona 76 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 76 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 76 Sale en minuto: 1006.8294699942484
<<>> Persona 77 pasa a vota en 1006.8294699942484 minutos esperando 21.625710220
68346 <<>>
---> Persona 80 llego en minuto: 1013.2240085318637
>>>> Persona 77 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 77 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 77 Sale en minuto: 1015.8294699942484
<>>> Persona 78 pasa a vota en 1015.8294699942484 minutos esperando 30.437865720
904597 <<>>
>>>> Persona 78 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 78 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 78 Sale en minuto: 1017.8294699942484
Persona 79 pasa a vota en 1017.8294699942484 minutos esperando 27.531808382
543545 <<>>
>>>> Persona 79 vota en 2 minutos <<<
---> Persona 81 llego en minuto: 1022.6144234877727
/\/\ Persona 79 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 79 Sale en minuto: 1023.8294699942484
Persona 80 pasa a vota en 1023.8294699942484 minutos esperando 10.605461462
38471 <<>>
>>>> Persona 80 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 80 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 80 Sale en minuto: 1036.8294699942485
Persona 81 pasa a vota en 1036.8294699942485 minutos esperando 14.215046506
475801 <<>>
>>>> Persona 81 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 82 llego en minuto: 1045.0024285207342
---> Persona 83 llego en minuto: 1045.7990036128856
---> Persona 84 llego en minuto: 1046.4294203395405
/\/\ Persona 81 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 81 Sale en minuto: 1046.8294699942485
<<>> Persona 82 pasa a vota en 1046.8294699942485 minutos esperando 1.8270414735
143277 <<>>
>>>> Persona 82 vota en 7 minutos <<<
---> Persona 85 llego en minuto: 1054.8116107088572
/\/\ Persona 82 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 82 Sale en minuto: 1057.8294699942485
Persona 83 pasa a vota en 1057.8294699942485 minutos esperando 12.030466381
362885 <<>>
>>>> Persona 83 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 83 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 83 Sale en minuto: 1063.8294699942485
<<>> Persona 84 pasa a vota en 1063.8294699942485 minutos esperando 17.400049654
708027 <<>>
---> Persona 86 llego en minuto: 1065.5394392679452
>>>> Persona 84 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 84 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 84 Sale en minuto: 1071.8294699942485
Persona 85 pasa a vota en 1071.8294699942485 minutos esperando 17.017859285
391296 <<>>
>>>> Persona 85 vota en 7 minutos <<<
---> Persona 87 llego en minuto: 1079.972898533851
---> Persona 88 llego en minuto: 1080.852210901082
<--- Persona 85 Sale en minuto: 1082.8294699942485
```

<<>> Persona 86 pasa a vota en 1082.8294699942485 minutos esperando 17.290030726

```
303257 <<>>
---> Persona 89 llego en minuto: 1083.0851699380296
>>>> Persona 86 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 86 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 86 Sale en minuto: 1086.8294699942485
<>>> Persona 87 pasa a vota en 1086.8294699942485 minutos esperando 6.8565714603
9739 <<>>>
---> Persona 90 llego en minuto: 1091.0037304387001
>>>> Persona 87 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 87 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 87 Sale en minuto: 1097.8294699942485
<<>> Persona 88 pasa a vota en 1097.8294699942485 minutos esperando 16.977259093
166595 <<>>
---> Persona 91 llego en minuto: 1099.5626877086986
---> Persona 92 llego en minuto: 1102.138114134397
>>>> Persona 88 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 88 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 88 Sale en minuto: 1108.8294699942485
<<>> Persona 89 pasa a vota en 1108.8294699942485 minutos esperando 25.744300056
21889 <<>>
---> Persona 93 llego en minuto: 1109.0894693488442
---> Persona 94 llego en minuto: 1111.426845970968
>>>> Persona 89 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 89 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 89 Sale en minuto: 1117.8294699942485
<<>> Persona 90 pasa a vota en 1117.8294699942485 minutos esperando 26.825739555
548353 <<>>
---> Persona 95 llego en minuto: 1123.0703727415776
>>>> Persona 90 vota en 7 minutos <<<
---> Persona 96 llego en minuto: 1125.5660533364114
/\/\ Persona 90 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 90 Sale en minuto: 1125.8294699942485
Persona 91 pasa a vota en 1125.8294699942485 minutos esperando 26.266782285
54988 <<>>
>>>> Persona 91 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 91 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 91 Sale en minuto: 1129.8294699942485
Persona 92 pasa a vota en 1129.8294699942485 minutos esperando 27.691355859
851456 <<>>
>>>> Persona 92 vota en 1 minutos <<<
---> Persona 97 llego en minuto: 1131.5196644356115
/\/\ Persona 92 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 92 Sale en minuto: 1131.8294699942485
Persona 93 pasa a vota en 1131.8294699942485 minutos esperando 22.740000645
40428 <<>>
---> Persona 98 llego en minuto: 1132.550980388041
---> Persona 99 llego en minuto: 1136.146272658953
---> Persona 100 llego en minuto: 1137.0933901427325
>>>> Persona 93 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 93 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 93 Sale en minuto: 1140.8294699942485</pre>
<<>> Persona 94 pasa a vota en 1140.8294699942485 minutos esperando 29.402624023
280396 <<>>
---> Persona 101 llego en minuto: 1147.7806316875954
>>>> Persona 94 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 94 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 94 Sale en minuto: 1151.8294699942485
<<>> Persona 95 pasa a vota en 1151.8294699942485 minutos esperando 28.759097252
670927 <<>>>
>>>> Persona 95 vota en 7 minutos <<<
<--- Persona 95 Sale en minuto: 1160.8294699942485
Persona 96 pasa a vota en 1160.8294699942485 minutos esperando 35.263416657
83707 <<>>
>>>> Persona 96 vota en 10 minutos <<<
<--- Persona 96 Sale en minuto: 1171.8294699942485
<<>> Persona 97 pasa a vota en 1171.8294699942485 minutos esperando 40.309805558
```

63698 <<>>

```
>>>> Persona 97 vota en 2 minutos <<<
<--- Persona 97 Sale en minuto: 1178.8294699942485
Persona 98 pasa a vota en 1178.8294699942485 minutos esperando 46.278489606
207586 <<>>
>>>> Persona 98 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 98 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 98 Sale en minuto: 1184.8294699942485
<<>> Persona 99 pasa a vota en 1184.8294699942485 minutos esperando 48.683197335
29552 <<>>
---> Persona 102 llego en minuto: 1184.9856003440282
>>>> Persona 99 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 103 llego en minuto: 1190.9235694884967
/\/\ Persona 99 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 99 Sale en minuto: 1191.8294699942485
Persona 100 pasa a vota en 1191.8294699942485 minutos esperando 54.73607985
1516024 <<>>
>>>> Persona 100 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 100 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 100 Sale en minuto: 1195.8294699942485
<>>> Persona 101 pasa a vota en 1195.8294699942485 minutos esperando 48.04883830
6653124 <<>>
---> Persona 104 llego en minuto: 1201.753611974661
>>>> Persona 101 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 101 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 101 Sale en minuto: 1208.8294699942485
Persona 102 pasa a vota en 1208.8294699942485 minutos esperando 23.84386965
0220313 <<>>
---> Persona 105 llego en minuto: 1209.8763067136274
>>>> Persona 102 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 102 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 102 Sale en minuto: 1215.8294699942485
Persona 103 pasa a vota en 1215.8294699942485 minutos esperando 24.90590050
5751788 <<>>
>>>> Persona 103 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 103 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 103 Sale en minuto: 1217.8294699942485
Persona 104 pasa a vota en 1217.8294699942485 minutos esperando 16.07585801
9587486 <<>>
---> Persona 106 llego en minuto: 1220.2299931803118
>>>> Persona 104 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 104 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 104 Sale en minuto: 1230.8294699942485
<>>> Persona 105 pasa a vota en 1230.8294699942485 minutos esperando 20.95316328
0621084 <<>>
>>>> Persona 105 vota en 2 minutos <<<
---> Persona 107 llego en minuto: 1233.1197917424827
/\/\ Persona 105 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 105 Sale en minuto: 1233.8294699942485
Persona 106 pasa a vota en 1233.8294699942485 minutos esperando 13.59947681
393669 <<>>
---> Persona 108 llego en minuto: 1241.3110592522191
>>>> Persona 106 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 106 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 106 Sale en minuto: 1242.8294699942485</pre>
Persona 107 pasa a vota en 1242.8294699942485 minutos esperando 9.709678251
765808 <<>>
---> Persona 109 llego en minuto: 1242.853359112114
>>>> Persona 107 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 107 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 107 Sale en minuto: 1253.8294699942485
Persona 108 pasa a vota en 1253.8294699942485 minutos esperando 12.51841074
2029346 <<>>
>>>> Persona 108 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 108 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 108 Sale en minuto: 1265.8294699942485
<>>> Persona 109 pasa a vota en 1265.8294699942485 minutos esperando 22.97611088
2134435 <<>>
---> Persona 110 llego en minuto: 1267.6979417248901
```

```
---> Persona 111 llego en minuto: 1271.3967923244525
>>>> Persona 109 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 112 llego en minuto: 1274.377021326866
/\/\ Persona 109 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 109 Sale en minuto: 1275.8294699942485
Persona 110 pasa a vota en 1275.8294699942485 minutos esperando 8.131528269
358341 <<>>
>>>> Persona 110 vota en 2 minutos <<<
---> Persona 113 llego en minuto: 1278.2457502302811
---> Persona 114 llego en minuto: 1280.5017465528574
/\/\ Persona 110 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 110 Sale en minuto: 1281.8294699942485
<<>> Persona 111 pasa a vota en 1281.8294699942485 minutos esperando 10.43267766
9796021 <<>>
---> Persona 115 llego en minuto: 1290.553673471774
>>>> Persona 111 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 111 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 111 Sale en minuto: 1296.8294699942485
<>>> Persona 112 pasa a vota en 1296.8294699942485 minutos esperando 22.45244866
738244 <<>>
---> Persona 116 llego en minuto: 1299.1005318348903
---> Persona 117 llego en minuto: 1300.1726751026301
>>>> Persona 112 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 118 llego en minuto: 1307.3389566261253
/\/\ Persona 112 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 112 Sale en minuto: 1307.8294699942485
Persona 113 pasa a vota en 1307.8294699942485 minutos esperando 29.58371976
3967338 <<>>
>>>> Persona 113 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 113 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 113 Sale en minuto: 1314.8294699942485
<<>> Persona 114 pasa a vota en 1314.8294699942485 minutos esperando 34.32772344
139107 <<>>>
>>>> Persona 114 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 114 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 114 Sale en minuto: 1323.8294699942485
Persona 115 pasa a vota en 1323.8294699942485 minutos esperando 33.27579652
247459 <<>>
---> Persona 119 llego en minuto: 1331.072454543148
---> Persona 120 llego en minuto: 1331.4137070567072
>>>> Persona 115 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 115 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 115 Sale en minuto: 1338.8294699942485
<<>> Persona 116 pasa a vota en 1338.8294699942485 minutos esperando 39.72893815
935822 <<>>
>>>> Persona 116 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 116 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 116 Sale en minuto: 1342.8294699942485
Persona 117 pasa a vota en 1342.8294699942485 minutos esperando 42.65679489
161835 <<>>
>>>> Persona 117 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 117 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 117 Sale en minuto: 1346.8294699942485
Persona 118 pasa a vota en 1346.8294699942485 minutos esperando 39.49051336
8123175 <<>>
>>>> Persona 118 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 118 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 118 Sale en minuto: 1354.8294699942485
<>>> Persona 119 pasa a vota en 1354.8294699942485 minutos esperando 23.75701545
1100415 <<>>
>>>> Persona 119 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 119 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 119 Sale en minuto: 1366.8294699942485
<>>> Persona 120 pasa a vota en 1366.8294699942485 minutos esperando 35.41576293
754133 <<>>>
>>>> Persona 120 vota en 2 minutos <<<
---> Persona 121 llego en minuto: 1371.6416686971097
---> Persona 122 llego en minuto: 1371.7408728625412
```

/\/\ Persona 120 optiene carnet en 4 minutos /\/\

```
<--- Persona 120 Sale en minuto: 1372.8294699942485
Persona 121 pasa a vota en 1372.8294699942485 minutos esperando 1.187801297
1387761 <<>>
---> Persona 123 llego en minuto: 1375.6618224621652
---> Persona 124 llego en minuto: 1380.1174899877915
>>>> Persona 121 vota en 10 minutos <<<
<--- Persona 121 Sale en minuto: 1387.8294699942485
<>>> Persona 122 pasa a vota en 1387.8294699942485 minutos esperando 16.08859713
1707274 <<>>
>>>> Persona 122 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 122 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 122 Sale en minuto: 1390.8294699942485
Persona 123 pasa a vota en 1390.8294699942485 minutos esperando 15.16764753
2083265 <<>>
---> Persona 125 llego en minuto: 1392.2986003631888
>>>> Persona 123 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 123 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 123 Sale en minuto: 1398.8294699942485
<>>> Persona 124 pasa a vota en 1398.8294699942485 minutos esperando 18.71198000
6456997 <<>>
>>>> Persona 124 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 124 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 124 Sale en minuto: 1407.8294699942485
<<>> Persona 125 pasa a vota en 1407.8294699942485 minutos esperando 15.53086963
1059659 <<>>
>>>> Persona 125 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 125 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 125 Sale en minuto: 1412.8294699942485
---> Persona 126 llego en minuto: 1431.2711521737933
<<>> Persona 126 pasa a vota en 1431.2711521737933 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 127 llego en minuto: 1432.7957297641756
---> Persona 128 llego en minuto: 1434.7219408772144
---> Persona 129 llego en minuto: 1440.168272114731
>>>> Persona 126 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 126 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 126 Sale en minuto: 1441.2711521737933
Persona 127 pasa a vota en 1441.2711521737933 minutos esperando 8.475422409
61775 <<>>>
>>>> Persona 127 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 127 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 127 Sale en minuto: 1450.2711521737933
Persona 128 pasa a vota en 1450.2711521737933 minutos esperando 15.54921129
657896 <<>>
>>>> Persona 128 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 128 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 128 Sale en minuto: 1455.2711521737933
Persona 129 pasa a vota en 1455.2711521737933 minutos esperando 15.10288005
9062272 <<>>
>>>> Persona 129 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 129 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 129 Sale en minuto: 1459.2711521737933
---> Persona 130 llego en minuto: 1460.949701242598
<<>> Persona 130 pasa a vota en 1460.949701242598 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 130 vota en 2 minutos <<<
---> Persona 131 llego en minuto: 1463.854770992846
<--- Persona 130 Sale en minuto: 1463.949701242598</pre>
<<>> Persona 131 pasa a vota en 1463.949701242598 minutos esperando 0.0949302497
519966 <<>>
---> Persona 132 llego en minuto: 1465.3299141257578
---> Persona 133 llego en minuto: 1466.3444201193604
>>>> Persona 131 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 131 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 131 Sale en minuto: 1475.949701242598
<>>> Persona 132 pasa a vota en 1475.949701242598 minutos esperando 10.619787116
840143 <<>>
>>>> Persona 132 vota en 2 minutos <<<
```

/\/\ Persona 132 optiene carnet en 2 minutos /\/\

```
<--- Persona 132 Sale en minuto: 1479.949701242598
<<>> Persona 133 pasa a vota en 1479.949701242598 minutos esperando 13.605281123
237546 <<>>
>>>> Persona 133 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 133 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 133 Sale en minuto: 1484.949701242598
---> Persona 134 llego en minuto: 1509.5286866990489
<<>> Persona 134 pasa a vota en 1509.5286866990489 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 134 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 134 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 134 Sale en minuto: 1513.5286866990489
---> Persona 135 llego en minuto: 1530.4246290268266
<<>> Persona 135 pasa a vota en 1530.4246290268266 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 135 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 135 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 135 Sale en minuto: 1541.4246290268266
---> Persona 136 llego en minuto: 1566.0645870025678
<>>> Persona 136 pasa a vota en 1566.0645870025678 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 136 vota en 4 minutos <<<
<--- Persona 136 Sale en minuto: 1574.0645870025678
---> Persona 137 llego en minuto: 1589.8207988522838
<<>> Persona 137 pasa a vota en 1589.8207988522838 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 138 llego en minuto: 1590.7282313491157
---> Persona 139 llego en minuto: 1595.3772355354636
>>>> Persona 137 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 140 llego en minuto: 1597.9787081740462
/\/\ Persona 137 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 137 Sale en minuto: 1601.8207988522838
Persona 138 pasa a vota en 1601.8207988522838 minutos esperando 11.09256750
3168084 <<>>
---> Persona 141 llego en minuto: 1604.3167869221393
>>>> Persona 138 vota en 4 minutos <<<
---> Persona 142 llego en minuto: 1606.6817583390907
---> Persona 143 llego en minuto: 1607.2330824548058
/\/\ Persona 138 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 138 Sale en minuto: 1607.8207988522838
Persona 139 pasa a vota en 1607.8207988522838 minutos esperando 12.44356331
6820246 <<>>
---> Persona 144 llego en minuto: 1610.3341009597327
>>>> Persona 139 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 139 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 139 Sale en minuto: 1617.8207988522838
Persona 140 pasa a vota en 1617.8207988522838 minutos esperando 19.84209067
8237582 <<>>
>>>> Persona 140 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 140 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 140 Sale en minuto: 1621.8207988522838
<>>> Persona 141 pasa a vota en 1621.8207988522838 minutos esperando 17.50401193
0144543 <<>>
>>>> Persona 141 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 141 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 141 Sale en minuto: 1629.8207988522838
Persona 142 pasa a vota en 1629.8207988522838 minutos esperando 23.13904051
3193095 <<>>
>>>> Persona 142 vota en 3 minutos <<<
---> Persona 145 llego en minuto: 1633.8266604571977
/\/\ Persona 142 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 142 Sale en minuto: 1636.8207988522838
<<>> Persona 143 pasa a vota en 1636.8207988522838 minutos esperando 29.58771639
747806 <<>>
>>>> Persona 143 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 143 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 143 Sale en minuto: 1641.8207988522838
Persona 144 pasa a vota en 1641.8207988522838 minutos esperando 31.48669789
2551092 <<>>
---> Persona 146 llego en minuto: 1643.0292706614275
>>>> Persona 144 vota en 3 minutos <<<
```

/\/\ Persona 144 optiene carnet en 5 minutos /\/\

```
<--- Persona 144 Sale en minuto: 1649.8207988522838
<<>> Persona 145 pasa a vota en 1649.8207988522838 minutos esperando 15.99413839
5086111 <<>>
---> Persona 147 llego en minuto: 1651.7914721689378
>>>> Persona 145 vota en 2 minutos <<<
<--- Persona 145 Sale en minuto: 1654.8207988522838
Persona 146 pasa a vota en 1654.8207988522838 minutos esperando 11.79152819
0856297 <<>>
---> Persona 148 llego en minuto: 1660.6447281277244
>>>> Persona 146 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 149 llego en minuto: 1665.3012867999187
/\/\ Persona 146 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 146 Sale en minuto: 1666.8207988522838
<>>> Persona 147 pasa a vota en 1666.8207988522838 minutos esperando 15.02932668
3345971 <<>>
>>>> Persona 147 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 147 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 147 Sale en minuto: 1680.8207988522838
<>>> Persona 148 pasa a vota en 1680.8207988522838 minutos esperando 20.17607072
4559395 <<>>
>>>> Persona 148 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 148 optiene carnet en 3 minutos
<--- Persona 148 Sale en minuto: 1686.8207988522838
Persona 149 pasa a vota en 1686.8207988522838 minutos esperando 21.51951205
2365144 <<>>
>>>> Persona 149 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 149 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 149 Sale en minuto: 1694.8207988522838
---> Persona 150 llego en minuto: 1696.7160614607633
<<>> Persona 150 pasa a vota en 1696.7160614607633 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 150 vota en 1 minutos <<<
---> Persona 151 llego en minuto: 1697.929595790561
/\/\ Persona 150 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 150 Sale en minuto: 1700.7160614607633
Persona 151 pasa a vota en 1700.7160614607633 minutos esperando 2.786465670
202233 <<>>
>>>> Persona 151 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 151 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 151 Sale en minuto: 1712.7160614607633
---> Persona 152 llego en minuto: 1714.3704774756884
<>>> Persona 152 pasa a vota en 1714.3704774756884 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 153 llego en minuto: 1722.5118888484806
>>>> Persona 152 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 152 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 152 Sale en minuto: 1727.3704774756884
Persona 153 pasa a vota en 1727.3704774756884 minutos esperando 4.858588627
207837 <<>>
---> Persona 154 llego en minuto: 1727.896183829677
>>>> Persona 153 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 153 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 153 Sale en minuto: 1735.3704774756884
Persona 154 pasa a vota en 1735.3704774756884 minutos esperando 7.474293646
011347 <<>>>
---> Persona 155 llego en minuto: 1735.3925669971018
>>>> Persona 154 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 154 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 154 Sale en minuto: 1743.3704774756884
<>>> Persona 155 pasa a vota en 1743.3704774756884 minutos esperando 7.977910478
586637 <<>>
>>>> Persona 155 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 155 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 155 Sale en minuto: 1754.3704774756884
---> Persona 156 llego en minuto: 1771.0707856114136
Persona 156 pasa a vota en 1771.0707856114136 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 157 llego en minuto: 1771.1272517277707
>>>> Persona 156 vota en 2 minutos <<<
```

<--- Persona 156 Sale en minuto: 1774.0707856114136

```
<<>> Persona 157 pasa a vota en 1774.0707856114136 minutos esperando 2.943533883
6428855 <<>>
>>>> Persona 157 vota en 6 minutos <<<
<--- Persona 157 Sale en minuto: 1783.0707856114136
---> Persona 158 llego en minuto: 1786.0117586112115
<>>> Persona 158 pasa a vota en 1786.0117586112115 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 159 llego en minuto: 1786.513138316709
---> Persona 160 llego en minuto: 1790.5463795649089
>>>> Persona 158 vota en 7 minutos <<<
---> Persona 161 llego en minuto: 1793.4564398733605
/\/\ Persona 158 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 158 Sale en minuto: 1796.0117586112115
Persona 159 pasa a vota en 1796.0117586112115 minutos esperando 9.498620294
502416 <<>>
>>>> Persona 159 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 162 llego en minuto: 1805.9704107723203
/\/\ Persona 159 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 159 Sale en minuto: 1809.0117586112115
<>>> Persona 160 pasa a vota en 1809.0117586112115 minutos esperando 18.46537904
6302587 <<>>
>>>> Persona 160 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 160 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 160 Sale en minuto: 1813.0117586112115
<<>> Persona 161 pasa a vota en 1813.0117586112115 minutos esperando 19.55531873
785094 <<>>
>>>> Persona 161 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 161 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 161 Sale en minuto: 1821.0117586112115
<<>> Persona 162 pasa a vota en 1821.0117586112115 minutos esperando 15.04134783
889117 <<>>
---> Persona 163 llego en minuto: 1826.2811203035355
>>>> Persona 162 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 162 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 162 Sale en minuto: 1832.0117586112115
Persona 163 pasa a vota en 1832.0117586112115 minutos esperando 5.730638307
6759175 <<>>
>>>> Persona 163 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 163 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 163 Sale en minuto: 1836.0117586112115
---> Persona 164 llego en minuto: 1847.6641367142347
<>>> Persona 164 pasa a vota en 1847.6641367142347 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 164 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 164 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 164 Sale en minuto: 1861.6641367142347
---> Persona 165 llego en minuto: 1862.3160376606468
<<>> Persona 165 pasa a vota en 1862.3160376606468 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 165 vota en 4 minutos <<<
---> Persona 166 llego en minuto: 1867.6498572001126
/\/\ Persona 165 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 165 Sale en minuto: 1870.3160376606468
Persona 166 pasa a vota en 1870.3160376606468 minutos esperando 2.666180460
5341786 <<>>
---> Persona 167 llego en minuto: 1871.9541404945453
>>>> Persona 166 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 166 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 166 Sale en minuto: 1879.3160376606468
Persona 167 pasa a vota en 1879.3160376606468 minutos esperando 7.361897166
101471 <<>>>
>>>> Persona 167 vota en 10 minutos <<<
---> Persona 168 llego en minuto: 1890.3364574589818
/\/\ Persona 167 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 167 Sale en minuto: 1894.3160376606468
Persona 168 pasa a vota en 1894.3160376606468 minutos esperando 3.979580201
6649304 <<>>
---> Persona 169 llego en minuto: 1899.0503529068421
>>>> Persona 168 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 168 optiene carnet en 1 minutos /\/\
```

<--- Persona 168 Sale en minuto: 1901.3160376606468

```
<<>> Persona 169 pasa a vota en 1901.3160376606468 minutos esperando 2.265684753
804635 <<>>
>>>> Persona 169 vota en 1 minutos <<<
<--- Persona 169 Sale en minuto: 1907.3160376606468
---> Persona 170 llego en minuto: 1910.8142168262561
<<>> Persona 170 pasa a vota en 1910.8142168262561 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 171 llego en minuto: 1911.1402458132604
---> Persona 172 llego en minuto: 1914.1079185397512
>>>> Persona 170 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 170 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 170 Sale en minuto: 1920.8142168262561
<<>> Persona 171 pasa a vota en 1920.8142168262561 minutos esperando 9.673971012
995707 <<>>
---> Persona 173 llego en minuto: 1922.8920355299233
>>>> Persona 171 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 171 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 171 Sale en minuto: 1926.8142168262561
Persona 172 pasa a vota en 1926.8142168262561 minutos esperando 12.70629828
6504989 <<>>
>>>> Persona 172 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 172 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 172 Sale en minuto: 1932.8142168262561
Persona 173 pasa a vota en 1932.8142168262561 minutos esperando 9.922181296
332838 <<>>
---> Persona 174 llego en minuto: 1933.5454026176328
>>>> Persona 173 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 173 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 173 Sale en minuto: 1936.8142168262561
Persona 174 pasa a vota en 1936.8142168262561 minutos esperando 3.268814208
6233256 <<>>
>>>> Persona 174 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 174 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 174 Sale en minuto: 1942.8142168262561
---> Persona 175 llego en minuto: 1943.0171751500598
<<>> Persona 175 pasa a vota en 1943.0171751500598 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 175 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 175 optiene carnet en 5 minutos
<--- Persona 175 Sale en minuto: 1956.0171751500598
---> Persona 176 llego en minuto: 1974.3122846636306
Persona 176 pasa a vota en 1974.3122846636306 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 176 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 176 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 176 Sale en minuto: 1978.3122846636306
---> Persona 177 llego en minuto: 2003.7203897655286
<<>> Persona 177 pasa a vota en 2003.7203897655286 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 177 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 177 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 177 Sale en minuto: 2010.7203897655286
---> Persona 178 llego en minuto: 2017.3366023204946
Persona 178 pasa a vota en 2017.3366023204946 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 178 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 178 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 178 Sale en minuto: 2019.3366023204946
---> Persona 179 llego en minuto: 2028.9131428531591
<>>> Persona 179 pasa a vota en 2028.9131428531591 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 179 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 179 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 179 Sale en minuto: 2036.9131428531591
---> Persona 180 llego en minuto: 2038.7632958314343
Persona 180 pasa a vota en 2038.7632958314343 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 180 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 180 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 180 Sale en minuto: 2049.7632958314343
---> Persona 181 llego en minuto: 2059.551069911464
<<>> Persona 181 pasa a vota en 2059.551069911464 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 182 llego en minuto: 2064.8562523285286
>>>> Persona 181 vota en 10 minutos <<<
```

/\/\ Persona 181 optiene carnet en 2 minutos /\/\

```
<--- Persona 181 Sale en minuto: 2071.551069911464
Persona 182 pasa a vota en 2071.551069911464 minutos esperando 6.6948175829
35229 <<>>
>>>> Persona 182 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 182 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 182 Sale en minuto: 2078.551069911464
---> Persona 183 llego en minuto: 2084.786101710577
<>>> Persona 183 pasa a vota en 2084.786101710577 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 183 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 183 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 183 Sale en minuto: 2090.786101710577
---> Persona 184 llego en minuto: 2098.371528827562
Persona 184 pasa a vota en 2098.371528827562 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 185 llego en minuto: 2099.0543857186635
>>>> Persona 184 vota en 7 minutos <<<
---> Persona 186 llego en minuto: 2105.8424552823535
/\/\ Persona 184 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 184 Sale en minuto: 2109.371528827562
<<>> Persona 185 pasa a vota en 2109.371528827562 minutos esperando 10.317143108
898563 <<>>
>>>> Persona 185 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 185 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 185 Sale en minuto: 2122.371528827562
Persona 186 pasa a vota en 2122.371528827562 minutos esperando 16.529073545
208576 <<>>
>>>> Persona 186 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 186 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 186 Sale en minuto: 2126.371528827562
---> Persona 187 llego en minuto: 2128.914423205814
<<>> Persona 187 pasa a vota en 2128.914423205814 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 187 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 187 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 187 Sale en minuto: 2138.914423205814
---> Persona 188 llego en minuto: 2154.0031390389704
<<>> Persona 188 pasa a vota en 2154.0031390389704 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 188 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 188 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 188 Sale en minuto: 2167.0031390389704
---> Persona 189 llego en minuto: 2168.8237505230204
<<>> Persona 189 pasa a vota en 2168.8237505230204 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 189 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 189 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 189 Sale en minuto: 2176.8237505230204
---> Persona 190 llego en minuto: 2189.167416306187
<<>> Persona 190 pasa a vota en 2189.167416306187 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 190 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 191 llego en minuto: 2198.33597046146
---> Persona 192 llego en minuto: 2200.4347082373624
/\/\ Persona 190 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 190 Sale en minuto: 2201.167416306187
Persona 191 pasa a vota en 2201.167416306187 minutos esperando 2.8314458447
271136 <<>>>
---> Persona 193 llego en minuto: 2205.907662794552
>>>> Persona 191 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 191 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 191 Sale en minuto: 2212.167416306187
Persona 192 pasa a vota en 2212.167416306187 minutos esperando 11.732708068
82465 <<>>
>>>> Persona 192 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 192 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 192 Sale en minuto: 2223.167416306187
Persona 193 pasa a vota en 2223.167416306187 minutos esperando 17.259753511
635154 <<>>
>>>> Persona 193 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 193 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 193 Sale en minuto: 2228.167416306187
---> Persona 194 llego en minuto: 2230.3845736634976
<<>> Persona 194 pasa a vota en 2230.3845736634976 minutos esperando 0.0 <<>>
```

---> Persona 195 llego en minuto: 2231.7089634084814

```
>>>> Persona 194 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 194 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 194 Sale en minuto: 2241.3845736634976
Persona 195 pasa a vota en 2241.3845736634976 minutos esperando 9.675610255
016181 <<>>
---> Persona 196 llego en minuto: 2242.392269215287
---> Persona 197 llego en minuto: 2246.8065809789236
>>>> Persona 195 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 198 llego en minuto: 2248.689670255222
/\/\ Persona 195 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 195 Sale en minuto: 2251.3845736634976
Persona 196 pasa a vota en 2251.3845736634976 minutos esperando 8.992304448
210689 <<>>
>>>> Persona 196 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 196 optiene carnet en 3 minutos
<--- Persona 196 Sale en minuto: 2257.3845736634976
Persona 197 pasa a vota en 2257.3845736634976 minutos esperando 10.57799268
4573928 <<>>
---> Persona 199 llego en minuto: 2260.9990653774134
>>>> Persona 197 vota en 7 minutos <<<
---> Persona 200 llego en minuto: 2265.930412141895
---> Persona 201 llego en minuto: 2267.490060873307
/\/\ Persona 197 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 197 Sale en minuto: 2268.3845736634976
<<>> Persona 198 pasa a vota en 2268.3845736634976 minutos esperando 19.69490340
8275422 <<>>
>>>> Persona 198 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 202 llego en minuto: 2275.2854975755504
/\/\ Persona 198 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 198 Sale en minuto: 2276.3845736634976
Persona 199 pasa a vota en 2276.3845736634976 minutos esperando 15.38550828
6084132 <<>>
>>>> Persona 199 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 199 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 199 Sale en minuto: 2283.3845736634976
Persona 200 pasa a vota en 2283.3845736634976 minutos esperando 17.45416152
16026 <<>>
---> Persona 203 llego en minuto: 2286.6676464678562
---> Persona 204 llego en minuto: 2287.9660925956405
>>>> Persona 200 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 200 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 200 Sale en minuto: 2293.3845736634976
Persona 201 pasa a vota en 2293.3845736634976 minutos esperando 25.89451279
0190674 <<>>
---> Persona 205 llego en minuto: 2297.6197150948983
>>>> Persona 201 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 206 llego en minuto: 2300.0668389595157
/\/\ Persona 201 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 201 Sale en minuto: 2300.3845736634976</pre>
<>>> Persona 202 pasa a vota en 2300.3845736634976 minutos esperando 25.09907608
7947196 <<>>>
---> Persona 207 llego en minuto: 2303.378861236623
---> Persona 208 llego en minuto: 2309.570732871309
>>>> Persona 202 vota en 10 minutos <<<
---> Persona 209 llego en minuto: 2310.870678283925
/\/\ Persona 202 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 202 Sale en minuto: 2313.3845736634976
Persona 203 pasa a vota en 2313.3845736634976 minutos esperando 26.71692719
5641347 <<>>
---> Persona 210 llego en minuto: 2318.7523691863144
>>>> Persona 203 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 203 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 203 Sale en minuto: 2322.3845736634976
Persona 204 pasa a vota en 2322.3845736634976 minutos esperando 34.41848106
78571 <<>>>
---> Persona 211 llego en minuto: 2323.9267561236456
>>>> Persona 204 vota en 9 minutos <<<
---> Persona 212 llego en minuto: 2335.3114662112375
```

/\/\ Persona 204 optiene carnet en 5 minutos /\/\

```
<--- Persona 204 Sale en minuto: 2336.3845736634976
<>>> Persona 205 pasa a vota en 2336.3845736634976 minutos esperando 38.76485856
8599266 <<>>
>>>> Persona 205 vota en 4 minutos <<<
---> Persona 213 llego en minuto: 2340.881490707976
<--- Persona 205 Sale en minuto: 2345.3845736634976
Persona 206 pasa a vota en 2345.3845736634976 minutos esperando 45.31773470
398184 <<>>
>>>> Persona 206 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 206 optiene carnet en 1 minutos
<--- Persona 206 Sale en minuto: 2356.3845736634976
<<>> Persona 207 pasa a vota en 2356.3845736634976 minutos esperando 53.00571242
687465 <<>>
---> Persona 214 llego en minuto: 2357.6933584690064
>>>> Persona 207 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 207 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 207 Sale en minuto: 2363.3845736634976
Persona 208 pasa a vota en 2363.3845736634976 minutos esperando 53.81384079
2188785 <<>>
>>>> Persona 208 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 208 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 208 Sale en minuto: 2367.3845736634976
Persona 209 pasa a vota en 2367.3845736634976 minutos esperando 56.51389537
957266 <<>>
>>>> Persona 209 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 209 optiene carnet en 5 minutos
<--- Persona 209 Sale en minuto: 2374.3845736634976
Persona 210 pasa a vota en 2374.3845736634976 minutos esperando 55.63220447
718322 <<>>
>>>> Persona 210 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 210 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 210 Sale en minuto: 2382.3845736634976
<<>> Persona 211 pasa a vota en 2382.3845736634976 minutos esperando 58.45781753
985193 <<>>
>>>> Persona 211 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 211 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 211 Sale en minuto: 2389.3845736634976
Persona 212 pasa a vota en 2389.3845736634976 minutos esperando 54.07310745
226005 <<>>
>>>> Persona 212 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 212 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 212 Sale en minuto: 2396.3845736634976
Persona 213 pasa a vota en 2396.3845736634976 minutos esperando 55.50308295
552168 <<>>
---> Persona 215 llego en minuto: 2399.1855972395797
>>>> Persona 213 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 213 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 213 Sale en minuto: 2404.3845736634976
Persona 214 pasa a vota en 2404.3845736634976 minutos esperando 46.69121519
449118 <<>>
---> Persona 216 llego en minuto: 2407.7579325832585
---> Persona 217 llego en minuto: 2408.946638458097
>>>> Persona 214 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 214 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 214 Sale en minuto: 2412.3845736634976
Persona 215 pasa a vota en 2412.3845736634976 minutos esperando 13.19897642
3917884 <<>>
---> Persona 218 llego en minuto: 2417.8567503833688
---> Persona 219 llego en minuto: 2419.7686286662524
>>>> Persona 215 vota en 10 minutos <<<
---> Persona 220 llego en minuto: 2423.040559732697
/\/\ Persona 215 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 215 Sale en minuto: 2424.3845736634976
<>>> Persona 216 pasa a vota en 2424.3845736634976 minutos esperando 16.62664108
0239096 <<>>
>>>> Persona 216 vota en 7 minutos <<<
```

<--- Persona 216 Sale en minuto: 2434.3845736634976

```
<<>> Persona 217 pasa a vota en 2434.3845736634976 minutos esperando 25.43793520
5400663 <<>>
>>>> Persona 217 vota en 1 minutos <<<
<--- Persona 217 Sale en minuto: 2440.3845736634976
<>>> Persona 218 pasa a vota en 2440.3845736634976 minutos esperando 22.52782328
0128814 <<>>
>>>> Persona 218 vota en 4 minutos <<<
---> Persona 221 llego en minuto: 2446.6835561297203
/\/\ Persona 218 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 218 Sale en minuto: 2447.3845736634976
Persona 219 pasa a vota en 2447.3845736634976 minutos esperando 27.61594499
724515 <<>>
>>>> Persona 219 vota en 5 minutos <<<
---> Persona 222 llego en minuto: 2452.91700024355
---> Persona 223 llego en minuto: 2455.6215075366604
/\/\ Persona 219 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 219 Sale en minuto: 2456.3845736634976
Persona 220 pasa a vota en 2456.3845736634976 minutos esperando 33.34401393
080043 <<>>
---> Persona 224 llego en minuto: 2457.477489333172
>>>> Persona 220 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 220 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 220 Sale en minuto: 2467.3845736634976
Persona 221 pasa a vota en 2467.3845736634976 minutos esperando 20.70101753
3777303 <<>>
>>>> Persona 221 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 221 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 221 Sale en minuto: 2473.3845736634976
Persona 222 pasa a vota en 2473.3845736634976 minutos esperando 20.46757341
9947712 <<>>
>>>> Persona 222 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 222 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 222 Sale en minuto: 2478.3845736634976
Persona 223 pasa a vota en 2478.3845736634976 minutos esperando 22.76306612
6837202 <<>>
>>>> Persona 223 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 223 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 223 Sale en minuto: 2490.3845736634976
Persona 224 pasa a vota en 2490.3845736634976 minutos esperando 32.90708433
032569 <<>>
---> Persona 225 llego en minuto: 2495.5811599358
>>>> Persona 224 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 224 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 224 Sale en minuto: 2497.3845736634976
Persona 225 pasa a vota en 2497.3845736634976 minutos esperando 1.803413727
6977162 <<>>
>>>> Persona 225 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 225 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 225 Sale en minuto: 2502.3845736634976
---> Persona 226 llego en minuto: 2507.662310089439
<>>> Persona 226 pasa a vota en 2507.662310089439 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 227 llego en minuto: 2509.790924911994
---> Persona 228 llego en minuto: 2515.501439133073
>>>> Persona 226 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 226 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 226 Sale en minuto: 2517.662310089439
<<>> Persona 227 pasa a vota en 2517.662310089439 minutos esperando 7.8713851774
45063 <<>>
---> Persona 229 llego en minuto: 2518.382204490479
---> Persona 230 llego en minuto: 2522.247290332503
>>>> Persona 227 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 227 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 227 Sale en minuto: 2529.662310089439
<<>> Persona 228 pasa a vota en 2529.662310089439 minutos esperando 14.160870956
366125 <<>>
>>>> Persona 228 vota en 3 minutos <<<
```

<--- Persona 228 Sale en minuto: 2533.662310089439

```
<<>> Persona 229 pasa a vota en 2533.662310089439 minutos esperando 15.280105598
959835 <<>>
>>>> Persona 229 vota en 7 minutos <<<
<--- Persona 229 Sale en minuto: 2543.662310089439
<<>> Persona 230 pasa a vota en 2543.662310089439 minutos esperando 21.415019756
93609 <<>>
>>>> Persona 230 vota en 2 minutos <<<
---> Persona 231 llego en minuto: 2546.3349290888827
/\/\ Persona 230 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 230 Sale en minuto: 2549.662310089439
<<>> Persona 231 pasa a vota en 2549.662310089439 minutos esperando 3.3273810005
562154 <<>>
---> Persona 232 llego en minuto: 2551.4791196828446
---> Persona 233 llego en minuto: 2551.498363085807
>>>> Persona 231 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 231 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 231 Sale en minuto: 2558.662310089439
Persona 232 pasa a vota en 2558.662310089439 minutos esperando 7.1831904065
94349 <<>>
---> Persona 234 llego en minuto: 2566.1157373654946
>>>> Persona 232 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 232 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 232 Sale en minuto: 2569.662310089439
<<>> Persona 233 pasa a vota en 2569.662310089439 minutos esperando 18.163947003
632074 <<>>
---> Persona 235 llego en minuto: 2579.5663969379075
>>>> Persona 233 vota en 10 minutos <<<
---> Persona 236 llego en minuto: 2579.7081160039447
/\/\ Persona 233 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 233 Sale en minuto: 2582.662310089439
<<>> Persona 234 pasa a vota en 2582.662310089439 minutos esperando 16.546572723
944337 <<>>
>>>> Persona 234 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 234 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 234 Sale en minuto: 2596.662310089439
Persona 235 pasa a vota en 2596.662310089439 minutos esperando 17.095913151
531477 <<>>>
>>>> Persona 235 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 235 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 235 Sale en minuto: 2599.662310089439
<<>> Persona 236 pasa a vota en 2599.662310089439 minutos esperando 19.954194085
494237 <<>>
>>>> Persona 236 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 236 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 236 Sale en minuto: 2603.662310089439
---> Persona 237 llego en minuto: 2611.6523793369784
<<>> Persona 237 pasa a vota en 2611.6523793369784 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 238 llego en minuto: 2613.627528640886
>>>> Persona 237 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 237 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 237 Sale en minuto: 2621.6523793369784
Persona 238 pasa a vota en 2621.6523793369784 minutos esperando 8.024850696
092471 <<>>
>>>> Persona 238 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 238 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 238 Sale en minuto: 2626.6523793369784
---> Persona 239 llego en minuto: 2668.7998845563375
<<>> Persona 239 pasa a vota en 2668.7998845563375 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 239 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 239 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 239 Sale en minuto: 2675.7998845563375
---> Persona 240 llego en minuto: 2681.241247961645
<<>> Persona 240 pasa a vota en 2681.241247961645 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 240 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 240 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 240 Sale en minuto: 2685.241247961645
---> Persona 241 llego en minuto: 2690.027283554912
```

<>>> Persona 241 pasa a vota en 2690.027283554912 minutos esperando 0.0 <<>>

```
>>>> Persona 241 vota en 10 minutos <<<
---> Persona 242 llego en minuto: 2701.8034421896496
<--- Persona 241 Sale en minuto: 2705.027283554912
<<>> Persona 242 pasa a vota en 2705.027283554912 minutos esperando 3.2238413652
62615 <<>>
---> Persona 243 llego en minuto: 2711.5607554317116
>>>> Persona 242 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 242 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 242 Sale en minuto: 2717.027283554912
<<>> Persona 243 pasa a vota en 2717.027283554912 minutos esperando 5.4665281232
00533 <<>>
>>>> Persona 243 vota en 3 minutos <<<
---> Persona 244 llego en minuto: 2721.459742980286
/\/\ Persona 243 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 243 Sale en minuto: 2723.027283554912
<<>> Persona 244 pasa a vota en 2723.027283554912 minutos esperando 1.5675405746
260367 <<>>
>>>> Persona 244 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 244 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 244 Sale en minuto: 2730.027283554912
---> Persona 245 llego en minuto: 2755.705685808006
<>>> Persona 245 pasa a vota en 2755.705685808006 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 245 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 245 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 245 Sale en minuto: 2760.705685808006
---> Persona 246 llego en minuto: 2766.0011587589543
<<>> Persona 246 pasa a vota en 2766.0011587589543 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 246 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 246 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 246 Sale en minuto: 2769.0011587589543
---> Persona 247 llego en minuto: 2770.6039156554134
<<>> Persona 247 pasa a vota en 2770.6039156554134 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 247 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 247 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 247 Sale en minuto: 2778.6039156554134
---> Persona 248 llego en minuto: 2781.2016979551863
<<>> Persona 248 pasa a vota en 2781.2016979551863 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 249 llego en minuto: 2787.077129678847
---> Persona 250 llego en minuto: 2789.8549312124446
>>>> Persona 248 vota en 9 minutos <<<
/\/\ Persona 248 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 248 Sale en minuto: 2792.2016979551863
<<>> Persona 249 pasa a vota en 2792.2016979551863 minutos esperando 5.124568276
339232 <<>>
---> Persona 251 llego en minuto: 2792.3447181662145
---> Persona 252 llego en minuto: 2798.064939277947
>>>> Persona 249 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 249 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 249 Sale en minuto: 2803.2016979551863
Persona 250 pasa a vota en 2803.2016979551863 minutos esperando 13.34676674
2741693 <<>>
---> Persona 253 llego en minuto: 2806.411220251294
>>>> Persona 250 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 250 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 250 Sale en minuto: 2811.2016979551863</pre>
<>>> Persona 251 pasa a vota en 2811.2016979551863 minutos esperando 18.85697978
8971785 <<>>
>>>> Persona 251 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 251 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 251 Sale en minuto: 2821.2016979551863
Persona 252 pasa a vota en 2821.2016979551863 minutos esperando 23.13675867
7239413 <<>>
---> Persona 254 llego en minuto: 2824.059009199131
>>>> Persona 252 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 252 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 252 Sale en minuto: 2832.2016979551863
<>>> Persona 253 pasa a vota en 2832.2016979551863 minutos esperando 25.79047770
```

389252 <<>>

```
---> Persona 255 llego en minuto: 2832.375539663717
>>>> Persona 253 vota en 1 minutos <<<
<--- Persona 253 Sale en minuto: 2834.2016979551863
Persona 254 pasa a vota en 2834.2016979551863 minutos esperando 10.14268875
6055122 <<>>
>>>> Persona 254 vota en 9 minutos <<<
<--- Persona 254 Sale en minuto: 2848.2016979551863
Persona 255 pasa a vota en 2848.2016979551863 minutos esperando 15.82615829
1469255 <<>>
>>>> Persona 255 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 255 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 255 Sale en minuto: 2856.2016979551863
---> Persona 256 llego en minuto: 2862.817649152897
Persona 256 pasa a vota en 2862.817649152897 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 256 vota en 1 minutos <<<
---> Persona 257 llego en minuto: 2865.457577206917
---> Persona 258 llego en minuto: 2866.4486467772435
<--- Persona 256 Sale en minuto: 2866.817649152897
Persona 257 pasa a vota en 2866.817649152897 minutos esperando 1.3600719459
80053 <<>>
---> Persona 259 llego en minuto: 2866.8294023733242
>>>> Persona 257 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 257 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 257 Sale en minuto: 2875.817649152897
Persona 258 pasa a vota en 2875.817649152897 minutos esperando 9.3690023756
53508 <<>>
>>>> Persona 258 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 258 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 258 Sale en minuto: 2882.817649152897
Persona 259 pasa a vota en 2882.817649152897 minutos esperando 15.988246779
572819 <<>>
>>>> Persona 259 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 259 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 259 Sale en minuto: 2892.817649152897
---> Persona 260 llego en minuto: 2898.3655526008497
<<>> Persona 260 pasa a vota en 2898.3655526008497 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 260 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 260 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 260 Sale en minuto: 2908.3655526008497
---> Persona 261 llego en minuto: 2919.6881596250887
<>>> Persona 261 pasa a vota en 2919.6881596250887 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 261 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 261 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 261 Sale en minuto: 2930.6881596250887
---> Persona 262 llego en minuto: 2943.2565986060927
<<>> Persona 262 pasa a vota en 2943.2565986060927 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 263 llego en minuto: 2951.0113839265327
>>>> Persona 262 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 264 llego en minuto: 2952.6617966868544
---> Persona 265 llego en minuto: 2954.4085636599384
---> Persona 266 llego en minuto: 2956.0261627211307
/\/\ Persona 262 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 262 Sale en minuto: 2956.2565986060927
<>>> Persona 263 pasa a vota en 2956.2565986060927 minutos esperando 5.245214679
559922 <<>>
>>>> Persona 263 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 263 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 263 Sale en minuto: 2961.2565986060927
<>>> Persona 264 pasa a vota en 2961.2565986060927 minutos esperando 8.594801919
238307 <<>>
>>>> Persona 264 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 264 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 264 Sale en minuto: 2966.2565986060927
<<>> Persona 265 pasa a vota en 2966.2565986060927 minutos esperando 11.84803494
6154257 <<>>
>>>> Persona 265 vota en 6 minutos <<<
```

```
/\/\ Persona 265 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 265 Sale en minuto: 2974.2565986060927
<>>> Persona 266 pasa a vota en 2974.2565986060927 minutos esperando 18.23043588
4961935 <<>>
---> Persona 267 llego en minuto: 2978.2189375557637
>>>> Persona 266 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 266 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 266 Sale en minuto: 2979.2565986060927
<>>> Persona 267 pasa a vota en 2979.2565986060927 minutos esperando 1.037661050
3290067 <<>>
>>>> Persona 267 vota en 1 minutos <<<
---> Persona 268 llego en minuto: 2981.2633848094924
/\/\ Persona 267 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 267 Sale en minuto: 2985.2565986060927
Persona 268 pasa a vota en 2985.2565986060927 minutos esperando 3.993213796
60023 <<>>
>>>> Persona 268 vota en 3 minutos <<<
<--- Persona 268 Sale en minuto: 2992.2565986060927
---> Persona 269 llego en minuto: 2999.137074664834
<>>> Persona 269 pasa a vota en 2999.137074664834 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 269 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 269 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 269 Sale en minuto: 3011.137074664834
---> Persona 270 llego en minuto: 3014.9947664666693
<>>> Persona 270 pasa a vota en 3014.9947664666693 minutos esperando 0.0 <<>>
---> Persona 271 llego en minuto: 3015.323171757054
>>>> Persona 270 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 270 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 270 Sale en minuto: 3024.9947664666693
Persona 271 pasa a vota en 3024.9947664666693 minutos esperando 9.671594709
61542 <<>>
---> Persona 272 llego en minuto: 3025.2552741449167
>>>> Persona 271 vota en 5 minutos <<<
/\/\ Persona 271 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 271 Sale en minuto: 3031.9947664666693
Persona 272 pasa a vota en 3031.9947664666693 minutos esperando 6.739492321
75255 <<>>
>>>> Persona 272 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 272 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 272 Sale en minuto: 3036.9947664666693
---> Persona 273 llego en minuto: 3038.289256615808
Persona 273 pasa a vota en 3038.289256615808 minutos esperando 0.0 <<>>
>>>> Persona 273 vota en 1 minutos <<<
---> Persona 274 llego en minuto: 3040.0111355822564
/\/\ Persona 273 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 273 Sale en minuto: 3041.289256615808
<<>> Persona 274 pasa a vota en 3041.289256615808 minutos esperando 1.2781210335
515425 <<>>
---> Persona 275 llego en minuto: 3045.266315492372
>>>> Persona 274 vota en 5 minutos <<<
---> Persona 276 llego en minuto: 3046.5049365478144
/\/\ Persona 274 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 274 Sale en minuto: 3049.289256615808
<<>> Persona 275 pasa a vota en 3049.289256615808 minutos esperando 4.0229411234
35885 <<>>
---> Persona 277 llego en minuto: 3051.2150217895805
>>>> Persona 275 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 278 llego en minuto: 3056.142574189293
/\/\ Persona 275 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 275 Sale en minuto: 3059.289256615808
Persona 276 pasa a vota en 3059.289256615808 minutos esperando 12.784320067
993576 <<>>
>>>> Persona 276 vota en 3 minutos <<<
---> Persona 279 llego en minuto: 3063.334141472818
/\/\ Persona 276 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 276 Sale en minuto: 3067.289256615808
Persona 277 pasa a vota en 3067.289256615808 minutos esperando 16.074234826
```

22744 <<>>

```
---> Persona 280 llego en minuto: 3073.028863169687
>>>> Persona 277 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 281 llego en minuto: 3076.9872175079204
<--- Persona 277 Sale en minuto: 3078.289256615808
<<>> Persona 278 pasa a vota en 3078.289256615808 minutos esperando 22.146682426
51487 <<>>
---> Persona 282 llego en minuto: 3079.274776808669
---> Persona 283 llego en minuto: 3081.395067792976
---> Persona 284 llego en minuto: 3083.897527320238
---> Persona 285 llego en minuto: 3085.905913066419
>>>> Persona 278 vota en 10 minutos <<<
---> Persona 286 llego en minuto: 3091.314330164999
/\/\ Persona 278 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 278 Sale en minuto: 3093.289256615808
<<>> Persona 279 pasa a vota en 3093.289256615808 minutos esperando 29.955115142
990053 <<>>
>>>> Persona 279 vota en 6 minutos <<<
---> Persona 287 llego en minuto: 3102.119602443997
/\/\ Persona 279 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 279 Sale en minuto: 3102.289256615808
Persona 280 pasa a vota en 3102.289256615808 minutos esperando 29.260393446
120815 <<>>
>>>> Persona 280 vota en 5 minutos <<<
---> Persona 288 llego en minuto: 3108.2209560043275
---> Persona 289 llego en minuto: 3109.986437594711
/\/\ Persona 280 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 280 Sale en minuto: 3112.289256615808
Persona 281 pasa a vota en 3112.289256615808 minutos esperando 35.302039107
887595 <<>>
>>>> Persona 281 vota en 4 minutos <<<
/\/\ Persona 281 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 281 Sale en minuto: 3120.289256615808
Persona 282 pasa a vota en 3120.289256615808 minutos esperando 41.014479807
139196 <<>>
>>>> Persona 282 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 282 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 282 Sale en minuto: 3131.289256615808
Persona 283 pasa a vota en 3131.289256615808 minutos esperando 49.894188822
83189 <<>>
---> Persona 290 llego en minuto: 3131.954912941407
>>>> Persona 283 vota en 2 minutos <<<
/\/\ Persona 283 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 283 Sale en minuto: 3137.289256615808
Persona 284 pasa a vota en 3137.289256615808 minutos esperando 53.391729295
5698 <<>>
>>>> Persona 284 vota en 10 minutos <<<
---> Persona 291 llego en minuto: 3151.09920877309
/\/\ Persona 284 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 284 Sale en minuto: 3152.289256615808
<>>> Persona 285 pasa a vota en 3152.289256615808 minutos esperando 66.383343549
38888 <<>>
---> Persona 292 llego en minuto: 3159.487607186283
>>>> Persona 285 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 285 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 285 Sale en minuto: 3164.289256615808
Persona 286 pasa a vota en 3164.289256615808 minutos esperando 72.974926450
80911 <<>>
---> Persona 293 llego en minuto: 3165.086683738868
>>>> Persona 286 vota en 8 minutos <<<
/\/\ Persona 286 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 286 Sale en minuto: 3175.289256615808
Persona 287 pasa a vota en 3175.289256615808 minutos esperando 73.169654171
81109 <<>>
---> Persona 294 llego en minuto: 3176.4123315756183
>>>> Persona 287 vota en 6 minutos <<<
<--- Persona 287 Sale en minuto: 3182.289256615808
```

Persona 288 pasa a vota en 3182.289256615808 minutos esperando 74.068300611

```
48048 <<>>
>>>> Persona 288 vota en 7 minutos <<<
---> Persona 295 llego en minuto: 3191.284973366119
<--- Persona 288 Sale en minuto: 3194.289256615808
<<>> Persona 289 pasa a vota en 3194.289256615808 minutos esperando 84.302819021
0971 <<>>
>>>> Persona 289 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 289 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 289 Sale en minuto: 3197.289256615808
<<>> Persona 290 pasa a vota en 3197.289256615808 minutos esperando 65.334343674
40077 <<>>
>>>> Persona 290 vota en 1 minutos <<<
---> Persona 296 llego en minuto: 3200.7127614222645
/\/\ Persona 290 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 290 Sale en minuto: 3202.289256615808
<<>> Persona 291 pasa a vota en 3202.289256615808 minutos esperando 51.190047842
71783 <<>>
---> Persona 297 llego en minuto: 3205.35616423387
>>>> Persona 291 vota en 8 minutos <<<
---> Persona 298 llego en minuto: 3210.5507148712863
/\/\ Persona 291 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 291 Sale en minuto: 3214.289256615808
<<>> Persona 292 pasa a vota en 3214.289256615808 minutos esperando 54.801649429
52479 <<>>
>>>> Persona 292 vota en 1 minutos <<<
/\/\ Persona 292 optiene carnet en 1 minutos /\/\
<--- Persona 292 Sale en minuto: 3216.289256615808
<<>> Persona 293 pasa a vota en 3216.289256615808 minutos esperando 51.202572876
93994 <<>>
>>>> Persona 293 vota en 3 minutos <<<
/\/\ Persona 293 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 293 Sale en minuto: 3221.289256615808
Persona 294 pasa a vota en 3221.289256615808 minutos esperando 44.876925040
18969 <<>>
---> Persona 299 llego en minuto: 3221.7646167287194
>>>> Persona 294 vota en 3 minutos <<<
---> Persona 300 llego en minuto: 3226.7429305655587
/\/\ Persona 294 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 294 Sale en minuto: 3229.289256615808
Persona 295 pasa a vota en 3229.289256615808 minutos esperando 38.004283249
6888 <<>>
>>>> Persona 295 vota en 6 minutos <<<
/\/\ Persona 295 optiene carnet en 5 minutos /\/\
<--- Persona 295 Sale en minuto: 3240.289256615808
<<>> Persona 296 pasa a vota en 3240.289256615808 minutos esperando 39.576495193
54345 <<>>
>>>> Persona 296 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 296 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 296 Sale en minuto: 3252.289256615808
<<>> Persona 297 pasa a vota en 3252.289256615808 minutos esperando 46.933092381
93797 <<>>>
>>>> Persona 297 vota en 7 minutos <<<
/\/\ Persona 297 optiene carnet en 3 minutos /\/\
<--- Persona 297 Sale en minuto: 3262.289256615808
<<>> Persona 298 pasa a vota en 3262.289256615808 minutos esperando 51.738541744
521626 <<>>
>>>> Persona 298 vota en 10 minutos <<<
/\/\ Persona 298 optiene carnet en 4 minutos /\/\
<--- Persona 298 Sale en minuto: 3276.289256615808
Persona 299 pasa a vota en 3276.289256615808 minutos esperando 54.524639887
0886 <<>>
>>>> Persona 299 vota en 4 minutos <<<
<--- Persona 299 Sale en minuto: 3281.289256615808
<>>> Persona 300 pasa a vota en 3281.289256615808 minutos esperando 54.546326050
24926 <<>>
>>>> Persona 300 vota en 7 minutos <<<
```

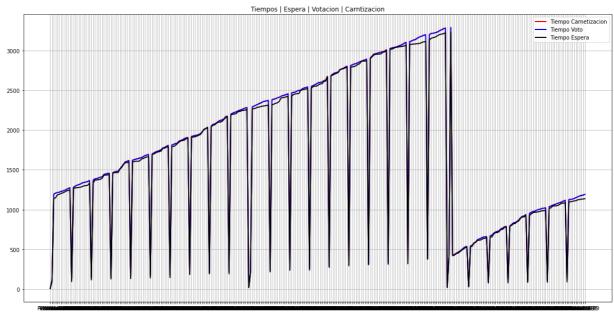
```
/\/\ Persona 300 optiene carnet en 2 minutos /\/\
<--- Persona 300 Sale en minuto: 3290.289256615808
```

```
In [169... plt.figure(figsize=(20,10))
    datos=sorted(tiempo_car.items())
    x, y =zip(*datos)
    plt.plot(x,y,linewidth=2,color='red', label='Tiempo Carnetizacion')

    datos=sorted(tiempo_vot.items())
    x, y =zip(*datos)
    plt.plot(x,y,linewidth=2,color='blue', label='Tiempo Voto')

    datos=sorted(tiempo_esp.items())
    x, y =zip(*datos)
    plt.plot(x,y,linewidth=2,color='black', label='Tiempo Espera')

    plt.legend()
    plt.title("Tiempos | Espera | Votacion | Carntizacion")
    plt.grid(True)
    plt.show()
```

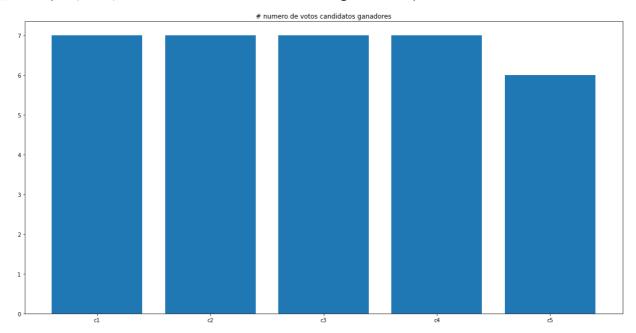


Resultados Eleciones

```
#Resultado Eleciones
In [171...
       VOTOS
Out[171... array([6, 5, 1, 2, 2, 3, 4, 5, 4, 3, 1, 3, 3, 4, 2, 4, 7, 3, 4, 2, 7, 5,
           6, 4, 4, 2, 4, 2, 2, 5, 3, 4, 3, 4, 5, 1, 3, 5, 3, 5, 3, 5, 6, 0,
           7, 4, 3, 5, 2, 4, 3, 4, 3, 4, 2, 5, 6, 3, 4, 1, 1, 5, 5, 6, 2, 1,
           4, 6, 6, 2, 1, 5, 5, 7, 3, 2, 3, 5, 6, 4, 4, 1, 6, 4, 5, 4, 3, 3,
           5, 3])
In [172...
       VOTOS = -np.sort(-VOTOS)
       VOTOS
3, 3, 3, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,
           1, 0])
In [173...
       electos = VOTOS[0:5]
       electos
      array([7, 7, 7, 6])
```

```
In [174... plt.figure(figsize=(20,10))
    plt.bar(['c1','c2','c3','c4','c5'], electos)
    plt.title("# numero de votos candidatos ganadores")
```

Out[174... Text(0.5, 1.0, '# numero de votos candidatos ganadores')



Conclusiones

Con la ayuda de las Apis y de las librerías de Python podemos realizar simulación y predicciones sobre temas recientes en Twitter. En este caso con la búsqueda de un texto se podría buscar los tuits más relevantes y con un numero de seguidores de una cuenta se podría predecir cuentos retweet más número de favoritos y numero de palabras en el texto, se predecirá el estatus del tuit.

Con la ayuda de sympy se podría simular eventos discretos como las de una elección. Ya que se puede simular el tiempo del ingreso de una persona y el tiempo que toma de acuerdo a un número de personas y numero de mesas.

Referencias

- [1] https://naps.com.mx/blog/simulacion-en-python-usando-simpy/
- [2] https://github.com/mzalaya/regression-analysis-with-python
- [3] https://github.com/sinclam2/regression-analysis-with-python