

Probabilidad-Eventos-Discretos_SimuladorEventosSymPyParte2

May 9, 2020

Presentado por: Diego Quisi

1 Entornos de soporte al desarrollo de simulaciones: Simpy - Parte 2

1.1 Generacion de graficar de atencion.

En base a la simulacion anterior generar una grafica de los autos atendidos.

1.2 Práctica SymPy 2

En base a la simulacion, generar una simulacion lo mas apegado a la realidad del Covid-19, para ello obtener informacion del numero de consultorios y camas disponibles en un hospital del Ecuador. Parametrizar la simulacion para ingresar el numero de pacientes, el numero de consultorios y el numero de camas y algun otro parametro que considere oportuno.

Finalmente generar las siguientes metricas : - Tiempo de espera promedio para cada sala. - Tiempo promedio total que requiere un paciente para ser atendido desde cero. - Cuántos pacientes se atendieron. - Cuántos pacientes se quedaron sin atender y fallecieron.

Hospital seleccionado: Luis G. Dávila (Carchi) - Camas: 492 (<https://www.salud.gob.ec/hospital-general-guasmo-sur/>) - Consultorios: 145 (<https://www.salud.gob.ec/hospital-general-guasmo-sur/>) - Tiempo de espera promedio para cada sala: en promedio es de 20 minutos segun un estudio realizado y disponible en (<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5059/1/UPS-CT002680.pdf>) - Tiempo de consulta: en promedio es de 15 minutos de acuerdo al siguiente articulo: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5059/1/UPS-CT002680.pdf>

```
[33]: import simpy
import random
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import math

# En una nota de prensa realizada (https://www.edicionmedica.ec/secciones/
→gestion/
→hospital-guasmo-sur-supera-las-100-000-atenciones-desde-su-apertura-91185)
# habla de 100000 pacientes atendidos en un tiempo de 9 meses
```

```

# asi que basandose en esta informacion
# obtendremos el numero de pacientes diarios
#  $100000/(9*30) = 370$  Es un aproximado a lo que se atenderia por dia en dicho
↪ hospital
# ademas el hospital atiende las 24 horas del dia lo cual significan 1440
↪ minutos
# entonces para calcular el intervalo de llegada aproximado dividido los 1440
# para 370(pacientes por dia) lo cual da 3.89min aproximadamente
# lo que redondeando representa un 4
intervalo_llegada = 4

# La duracion sera 1440 debido a que mantiene su atencion las 24h
duracion = 1440

tiempo_consulta = 15
tiempo_espera = 20
consultorios = 145
camas = 492

pacientes_total = 0
hospitalizados = 0
atendidos = 0
diagnosticados = 0

tiempos_espera = {}
tiempos_llegada = {}
tiempos_atencion = {}
tiempos_atencion_cero = {}

class Hospital(object):
    def __init__(self, environment, consultorios, camas, tiempo_consulta,
↪ tiempo_espera):
        # Guardamos como variable el entorno de ejecucion
        self.env = environment
        # Recurso consultorios
        self.consultorios = simpy.Resource(environment, consultorios)
        # Recurso camas
        self.camas = simpy.Resource(environment, camas)
        # Tiempo de consulta
        self.tiempo_consulta = tiempo_consulta
        self.tiempo_espera = tiempo_espera

        # Método que dicta el tiempo que el paciente espera en la sala
        def espera_paciente(self, paciente):
            espera = random.randint(tiempo_espera-intervalo_llegada,
↪ tiempo_espera+intervalo_llegada)
            yield self.env.timeout(espera)

```

```

    # Método que dicta el tiempo de la duración de la consulta del paciente
    def atender_paciente(self, paciente):
        yield self.env.timeout(random.
→randint(tiempo_consulta-intervalo_llegada,
→tiempo_consulta+intervalo_llegada))

def llega_paciente(env, paciente, hospital):
    # Usamos el reloj de la simulación (env.now()) para indicar a la
    # hora que llega el vehículo con el nombre pasado como parametro

    global pacientes_total
    global tiempos_llegada

    pacientes_total += 1
    tiempos_llegada[paciente] = env.now
    print("Llega el paciente "+str(paciente)+" a las "+str(number_to_time((env.
→now/60))))

    # Especificamos que vamos a usar un recurso (Resource) que representa un
→consultorio
    with hospital.consultorios.request() as consultorio:
        yield env.process(hospital.espera_paciente(paciente))
        # Ocupamos el consultorio
        yield consultorio
        global atendidos

        #usamos try para para agarrar una excepcion
        try:
            tiempos_espera[paciente] = env.now - tiempos_llegada[paciente]
        except:
            a=1

        print("El paciente ",paciente," se atiende a las ", number_to_time((env.
→now/60)))
        atendidos+=1
        global diagnosticados

        yield env.process(hospital.atender_paciente(paciente))
        print("El paciente ",paciente," sale de consulta a las ",
→number_to_time((env.now/60)))

        diagnosticados += 1

    with hospital.camas.request() as cama:
        yield cama

```

```

        global hospitalizados
        global tiempos_atencion
        hospitalizados +=1
        print("el paciente ", paciente, " se hospitaliza a las",
→",str(number_to_time(env.now/60)))
        try:
            tiempos_atencion_cero[paciente] = env.now -
→tiempos_llegada[paciente]
        except:
            a=1
        yield env.timeout(1440)

def number_to_time(number):
    x, y = math.modf(round(number,2))
    return round(round(y + (x * 60 /100),2),2)

def ejecutar_simulacion(env, consultorios, camas, tiempo_consulta,
→tiempo_espera, intervalo):
    hospital = Hospital(env, consultorios, camas, tiempo_consulta,
→tiempo_espera)
    # Creamos 5 llegadas de vehiculos iniciales
    for i in range(17):
        env.process(llega_paciente(env, i, hospital))
    # Ejecutamos la simulacion
    while True:
        yield env.timeout(random.randint(intervalo-intervalo_llegada,
→intervalo+intervalo_llegada))
        i+=1
        # Mientras se lavan los vehiculos generamos mas vehiculos
        env.process(llega_paciente(env,i,hospital))

env=simpy.Environment()
env.process(ejecutar_simulacion(env, consultorios, camas, tiempo_consulta,
→tiempo_espera, intervalo_llegada))

# Ejecutamos el proceso durante el tiempo de simulacion
env.run(until = duracion)

```

Llega el paciente 0 a las 0.0
 Llega el paciente 1 a las 0.0
 Llega el paciente 2 a las 0.0
 Llega el paciente 3 a las 0.0

Llega el paciente 4 a las 0.0
 Llega el paciente 5 a las 0.0
 Llega el paciente 6 a las 0.0
 Llega el paciente 7 a las 0.0
 Llega el paciente 8 a las 0.0
 Llega el paciente 9 a las 0.0
 Llega el paciente 10 a las 0.0
 Llega el paciente 11 a las 0.0
 Llega el paciente 12 a las 0.0
 Llega el paciente 13 a las 0.0
 Llega el paciente 14 a las 0.0
 Llega el paciente 15 a las 0.0
 Llega el paciente 16 a las 0.0
 Llega el paciente 17 a las 0.07
 Llega el paciente 18 a las 0.08
 Llega el paciente 19 a las 0.15
 El paciente 11 se atiende a las 0.16
 El paciente 16 se atiende a las 0.16
 El paciente 2 se atiende a las 0.18
 El paciente 10 se atiende a las 0.18
 El paciente 1 se atiende a las 0.19
 El paciente 5 se atiende a las 0.19
 El paciente 14 se atiende a las 0.19
 El paciente 15 se atiende a las 0.19
 El paciente 6 se atiende a las 0.2
 El paciente 12 se atiende a las 0.2
 Llega el paciente 20 a las 0.21
 El paciente 3 se atiende a las 0.21
 El paciente 13 se atiende a las 0.22
 El paciente 7 se atiende a las 0.23
 Llega el paciente 21 a las 0.24
 El paciente 0 se atiende a las 0.24
 El paciente 4 se atiende a las 0.24
 El paciente 8 se atiende a las 0.24
 El paciente 9 se atiende a las 0.24
 El paciente 11 sale de consulta a las 0.28
 El paciente 16 sale de consulta a las 0.28
 el paciente 11 se hospitaliza a las 0.28
 el paciente 16 se hospitaliza a las 0.28
 Llega el paciente 22 a las 0.3
 El paciente 17 se atiende a las 0.3
 El paciente 14 sale de consulta a las 0.3
 el paciente 14 se hospitaliza a las 0.3
 El paciente 18 se atiende a las 0.32
 El paciente 10 sale de consulta a las 0.32
 el paciente 10 se hospitaliza a las 0.32
 El paciente 1 sale de consulta a las 0.33
 El paciente 13 sale de consulta a las 0.33

el paciente 1 se hospitaliza a las 0.33
 el paciente 13 se hospitaliza a las 0.33
 El paciente 19 se atiende a las 0.34
 El paciente 6 sale de consulta a las 0.34
 el paciente 6 se hospitaliza a las 0.34
 El paciente 2 sale de consulta a las 0.35
 el paciente 2 se hospitaliza a las 0.35
 El paciente 15 sale de consulta a las 0.36
 El paciente 12 sale de consulta a las 0.36
 el paciente 15 se hospitaliza a las 0.36
 el paciente 12 se hospitaliza a las 0.36
 El paciente 20 se atiende a las 0.37
 El paciente 8 sale de consulta a las 0.37
 el paciente 8 se hospitaliza a las 0.37
 Llega el paciente 23 a las 0.38
 El paciente 5 sale de consulta a las 0.38
 El paciente 3 sale de consulta a las 0.38
 el paciente 5 se hospitaliza a las 0.38
 el paciente 3 se hospitaliza a las 0.38
 El paciente 7 sale de consulta a las 0.39
 El paciente 0 sale de consulta a las 0.39
 el paciente 7 se hospitaliza a las 0.39
 el paciente 0 se hospitaliza a las 0.39
 El paciente 4 sale de consulta a las 0.4
 el paciente 4 se hospitaliza a las 0.4
 Llega el paciente 24 a las 0.42
 El paciente 9 sale de consulta a las 0.42
 el paciente 9 se hospitaliza a las 0.42
 Llega el paciente 25 a las 0.44
 El paciente 21 se atiende a las 0.44
 El paciente 22 se atiende a las 0.48
 El paciente 17 sale de consulta a las 0.48
 El paciente 20 sale de consulta a las 0.48
 el paciente 17 se hospitaliza a las 0.48
 el paciente 20 se hospitaliza a las 0.48
 Llega el paciente 26 a las 0.5
 El paciente 18 sale de consulta a las 0.5
 el paciente 18 se hospitaliza a las 0.5
 El paciente 19 sale de consulta a las 0.53
 el paciente 19 se hospitaliza a las 0.53
 Llega el paciente 27 a las 0.55
 Llega el paciente 28 a las 0.59
 Llega el paciente 29 a las 1.0
 El paciente 21 sale de consulta a las 1.01
 el paciente 21 se hospitaliza a las 1.01
 El paciente 23 se atiende a las 1.02
 El paciente 24 se atiende a las 1.04
 El paciente 22 sale de consulta a las 1.05

el paciente 22 se hospitaliza a las 1.05
 Llega el paciente 30 a las 1.08
 El paciente 25 se atiende a las 1.08
 Llega el paciente 31 a las 1.11
 El paciente 26 se atiende a las 1.14
 El paciente 23 sale de consulta a las 1.14
 el paciente 23 se hospitaliza a las 1.14
 El paciente 28 se atiende a las 1.15
 Llega el paciente 32 a las 1.16
 El paciente 29 se atiende a las 1.16
 Llega el paciente 33 a las 1.18
 El paciente 24 sale de consulta a las 1.18
 Llega el paciente 34 a las 1.18
 el paciente 24 se hospitaliza a las 1.18
 El paciente 27 se atiende a las 1.19
 Llega el paciente 35 a las 1.23
 El paciente 25 sale de consulta a las 1.26
 el paciente 25 se hospitaliza a las 1.26
 Llega el paciente 36 a las 1.28
 El paciente 26 sale de consulta a las 1.28
 El paciente 28 sale de consulta a las 1.28
 Llega el paciente 37 a las 1.28
 el paciente 26 se hospitaliza a las 1.28
 el paciente 28 se hospitaliza a las 1.28
 El paciente 29 sale de consulta a las 1.29
 el paciente 29 se hospitaliza a las 1.29
 El paciente 30 se atiende a las 1.31
 Llega el paciente 38 a las 1.33
 El paciente 32 se atiende a las 1.33
 El paciente 31 se atiende a las 1.34
 El paciente 27 sale de consulta a las 1.37
 el paciente 27 se hospitaliza a las 1.37
 Llega el paciente 39 a las 1.39
 El paciente 34 se atiende a las 1.39
 Llega el paciente 40 a las 1.4
 El paciente 33 se atiende a las 1.4
 El paciente 35 se atiende a las 1.41
 El paciente 37 se atiende a las 1.45
 El paciente 30 sale de consulta a las 1.45
 el paciente 30 se hospitaliza a las 1.45
 Llega el paciente 41 a las 1.46
 El paciente 32 sale de consulta a las 1.48
 el paciente 32 se hospitaliza a las 1.48
 El paciente 36 se atiende a las 1.51
 El paciente 34 sale de consulta a las 1.51
 el paciente 34 se hospitaliza a las 1.51
 Llega el paciente 42 a las 1.52
 El paciente 35 sale de consulta a las 1.52

el paciente 35 se hospitaliza a las 1.52
 El paciente 31 sale de consulta a las 1.53
 el paciente 31 se hospitaliza a las 1.53
 Llega el paciente 43 a las 1.55
 El paciente 38 se atiende a las 1.56
 El paciente 39 se atiende a las 1.56
 El paciente 33 sale de consulta a las 1.57
 el paciente 33 se hospitaliza a las 1.57
 El paciente 40 se atiende a las 1.58
 Llega el paciente 44 a las 1.59
 El paciente 37 sale de consulta a las 2.01
 el paciente 37 se hospitaliza a las 2.01
 Llega el paciente 45 a las 2.04
 Llega el paciente 46 a las 2.07
 Llega el paciente 47 a las 2.07
 El paciente 41 se atiende a las 2.08
 El paciente 39 sale de consulta a las 2.08
 el paciente 39 se hospitaliza a las 2.08
 El paciente 36 sale de consulta a las 2.09
 el paciente 36 se hospitaliza a las 2.09
 El paciente 38 sale de consulta a las 2.1
 el paciente 38 se hospitaliza a las 2.1
 El paciente 43 se atiende a las 2.11
 Llega el paciente 48 a las 2.12
 El paciente 42 se atiende a las 2.13
 El paciente 40 sale de consulta a las 2.14
 el paciente 40 se hospitaliza a las 2.14
 El paciente 44 se atiende a las 2.16
 Llega el paciente 49 a las 2.2
 Llega el paciente 50 a las 2.2
 Llega el paciente 51 a las 2.22
 El paciente 43 sale de consulta a las 2.22
 el paciente 43 se hospitaliza a las 2.22
 El paciente 45 se atiende a las 2.23
 Llega el paciente 52 a las 2.26
 El paciente 41 sale de consulta a las 2.26
 El paciente 42 sale de consulta a las 2.26
 Llega el paciente 53 a las 2.26
 el paciente 41 se hospitaliza a las 2.26
 el paciente 42 se hospitaliza a las 2.26
 El paciente 44 sale de consulta a las 2.27
 el paciente 44 se hospitaliza a las 2.27
 El paciente 46 se atiende a las 2.28
 Llega el paciente 54 a las 2.3
 El paciente 47 se atiende a las 2.31
 El paciente 48 se atiende a las 2.31
 Llega el paciente 55 a las 2.36
 Llega el paciente 56 a las 2.38

El paciente 50 se atiende a las 2.38
 El paciente 49 se atiende a las 2.39
 El paciente 45 sale de consulta a las 2.41
 el paciente 45 se hospitaliza a las 2.41
 Llega el paciente 57 a las 2.42
 El paciente 53 se atiende a las 2.43
 Llega el paciente 58 a las 2.45
 El paciente 51 se atiende a las 2.45
 El paciente 47 sale de consulta a las 2.45
 el paciente 47 se hospitaliza a las 2.45
 El paciente 46 sale de consulta a las 2.46
 el paciente 46 se hospitaliza a las 2.46
 Llega el paciente 59 a las 2.47
 El paciente 48 sale de consulta a las 2.47
 el paciente 48 se hospitaliza a las 2.47
 Llega el paciente 60 a las 2.48
 Llega el paciente 61 a las 2.49
 El paciente 52 se atiende a las 2.49
 El paciente 54 se atiende a las 2.5
 El paciente 49 sale de consulta a las 2.52
 el paciente 49 se hospitaliza a las 2.52
 Llega el paciente 62 a las 2.53
 El paciente 56 se atiende a las 2.54
 El paciente 55 se atiende a las 2.55
 El paciente 50 sale de consulta a las 2.57
 El paciente 53 sale de consulta a las 2.57
 el paciente 50 se hospitaliza a las 2.57
 el paciente 53 se hospitaliza a las 2.57
 El paciente 51 sale de consulta a las 2.58
 el paciente 51 se hospitaliza a las 2.58
 Llega el paciente 63 a las 3.01
 El paciente 57 se atiende a las 3.02
 El paciente 58 se atiende a las 3.03
 El paciente 54 sale de consulta a las 3.03
 el paciente 54 se hospitaliza a las 3.03
 El paciente 52 sale de consulta a las 3.06
 el paciente 52 se hospitaliza a las 3.06
 El paciente 59 se atiende a las 3.07
 El paciente 60 se atiende a las 3.07
 El paciente 61 se atiende a las 3.08
 Llega el paciente 64 a las 3.09
 El paciente 55 sale de consulta a las 3.09
 Llega el paciente 65 a las 3.09
 el paciente 55 se hospitaliza a las 3.09
 El paciente 62 se atiende a las 3.1
 El paciente 56 sale de consulta a las 3.11
 el paciente 56 se hospitaliza a las 3.11
 Llega el paciente 66 a las 3.17

Llega el paciente 67 a las 3.17
 El paciente 57 sale de consulta a las 3.18
 El paciente 59 sale de consulta a las 3.18
 el paciente 57 se hospitaliza a las 3.18
 el paciente 59 se hospitaliza a las 3.18
 Llega el paciente 68 a las 3.21
 El paciente 63 se atiende a las 3.22
 El paciente 58 sale de consulta a las 3.22
 el paciente 58 se hospitaliza a las 3.22
 El paciente 62 sale de consulta a las 3.24
 el paciente 62 se hospitaliza a las 3.24
 El paciente 64 se atiende a las 3.25
 Llega el paciente 69 a las 3.26
 El paciente 60 sale de consulta a las 3.26
 El paciente 61 sale de consulta a las 3.26
 el paciente 60 se hospitaliza a las 3.26
 el paciente 61 se hospitaliza a las 3.26
 Llega el paciente 70 a las 3.28
 El paciente 65 se atiende a las 3.28
 Llega el paciente 71 a las 3.29
 Llega el paciente 72 a las 3.32
 Llega el paciente 73 a las 3.33
 Llega el paciente 74 a las 3.34
 El paciente 66 se atiende a las 3.34
 El paciente 67 se atiende a las 3.35
 El paciente 63 sale de consulta a las 3.37
 el paciente 63 se hospitaliza a las 3.37
 Llega el paciente 75 a las 3.39
 El paciente 64 sale de consulta a las 3.39
 el paciente 64 se hospitaliza a las 3.39
 El paciente 65 sale de consulta a las 3.4
 el paciente 65 se hospitaliza a las 3.4
 Llega el paciente 76 a las 3.41
 El paciente 68 se atiende a las 3.43
 El paciente 66 sale de consulta a las 3.45
 el paciente 66 se hospitaliza a las 3.45
 Llega el paciente 77 a las 3.47
 El paciente 70 se atiende a las 3.47
 El paciente 71 se atiende a las 3.47
 El paciente 67 sale de consulta a las 3.48
 el paciente 67 se hospitaliza a las 3.48
 El paciente 73 se atiende a las 3.49
 El paciente 69 se atiende a las 3.5
 El paciente 74 se atiende a las 3.5
 El paciente 72 se atiende a las 3.52
 Llega el paciente 78 a las 3.54
 Llega el paciente 79 a las 3.58
 El paciente 75 se atiende a las 4.0

El paciente 68 sale de consulta a las 4.0
 el paciente 68 se hospitaliza a las 4.0
 El paciente 73 sale de consulta a las 4.01
 el paciente 73 se hospitaliza a las 4.01
 El paciente 70 sale de consulta a las 4.02
 El paciente 74 sale de consulta a las 4.02
 el paciente 70 se hospitaliza a las 4.02
 el paciente 74 se hospitaliza a las 4.02
 Llega el paciente 80 a las 4.04
 El paciente 76 se atiende a las 4.04
 El paciente 69 sale de consulta a las 4.04
 el paciente 69 se hospitaliza a las 4.04
 El paciente 71 sale de consulta a las 4.05
 el paciente 71 se hospitaliza a las 4.05
 El paciente 77 se atiende a las 4.06
 El paciente 72 sale de consulta a las 4.06
 el paciente 72 se hospitaliza a las 4.06
 Llega el paciente 81 a las 4.08
 El paciente 78 se atiende a las 4.13
 El paciente 79 se atiende a las 4.14
 Llega el paciente 82 a las 4.15
 El paciente 75 sale de consulta a las 4.16
 el paciente 75 se hospitaliza a las 4.16
 El paciente 76 sale de consulta a las 4.17
 el paciente 76 se hospitaliza a las 4.17
 Llega el paciente 83 a las 4.19
 Llega el paciente 84 a las 4.2
 El paciente 77 sale de consulta a las 4.21
 el paciente 77 se hospitaliza a las 4.21
 Llega el paciente 85 a las 4.22
 El paciente 80 se atiende a las 4.23
 Llega el paciente 86 a las 4.24
 Llega el paciente 87 a las 4.28
 El paciente 78 sale de consulta a las 4.28
 El paciente 79 sale de consulta a las 4.28
 el paciente 78 se hospitaliza a las 4.28
 el paciente 79 se hospitaliza a las 4.28
 El paciente 81 se atiende a las 4.32
 Llega el paciente 88 a las 4.34
 Llega el paciente 89 a las 4.36
 El paciente 80 sale de consulta a las 4.36
 el paciente 80 se hospitaliza a las 4.36
 El paciente 82 se atiende a las 4.37
 Llega el paciente 90 a las 4.39
 El paciente 83 se atiende a las 4.39
 El paciente 84 se atiende a las 4.41
 Llega el paciente 91 a las 4.43
 Llega el paciente 92 a las 4.44

El paciente 86 se atiende a las 4.44
Llega el paciente 93 a las 4.44
Llega el paciente 94 a las 4.44
Llega el paciente 95 a las 4.44
El paciente 81 sale de consulta a las 4.45
el paciente 81 se hospitaliza a las 4.45
Llega el paciente 96 a las 4.46
El paciente 85 se atiende a las 4.46
El paciente 82 sale de consulta a las 4.49
el paciente 82 se hospitaliza a las 4.49
El paciente 87 se atiende a las 4.51
Llega el paciente 97 a las 4.54
El paciente 84 sale de consulta a las 4.55
el paciente 84 se hospitaliza a las 4.55
El paciente 89 se atiende a las 4.56
El paciente 86 sale de consulta a las 4.56
el paciente 86 se hospitaliza a las 4.56
El paciente 88 se atiende a las 4.58
El paciente 83 sale de consulta a las 4.58
el paciente 83 se hospitaliza a las 4.58
Llega el paciente 98 a las 5.0
El paciente 85 sale de consulta a las 5.0
el paciente 85 se hospitaliza a las 5.0
El paciente 95 se atiende a las 5.01
El paciente 90 se atiende a las 5.02
Llega el paciente 99 a las 5.03
El paciente 92 se atiende a las 5.05
El paciente 96 se atiende a las 5.05
El paciente 93 se atiende a las 5.06
El paciente 91 se atiende a las 5.07
El paciente 94 se atiende a las 5.08
El paciente 89 sale de consulta a las 5.08
el paciente 89 se hospitaliza a las 5.08
El paciente 87 sale de consulta a las 5.09
el paciente 87 se hospitaliza a las 5.09
Llega el paciente 100 a las 5.11
El paciente 88 sale de consulta a las 5.15
El paciente 95 sale de consulta a las 5.15
el paciente 88 se hospitaliza a las 5.15
el paciente 95 se hospitaliza a las 5.15
Llega el paciente 101 a las 5.16
El paciente 98 se atiende a las 5.16
El paciente 97 se atiende a las 5.17
El paciente 93 sale de consulta a las 5.17
el paciente 93 se hospitaliza a las 5.17
Llega el paciente 102 a las 5.18
El paciente 90 sale de consulta a las 5.19
el paciente 90 se hospitaliza a las 5.19

El paciente 96 sale de consulta a las 5.2
 El paciente 94 sale de consulta a las 5.2
 el paciente 96 se hospitaliza a las 5.2
 el paciente 94 se hospitaliza a las 5.2
 El paciente 92 sale de consulta a las 5.21
 El paciente 91 sale de consulta a las 5.21
 el paciente 92 se hospitaliza a las 5.21
 el paciente 91 se hospitaliza a las 5.21
 El paciente 99 se atiende a las 5.22
 Llega el paciente 103 a las 5.26
 Llega el paciente 104 a las 5.26
 Llega el paciente 105 a las 5.26
 Llega el paciente 106 a las 5.27
 Llega el paciente 107 a las 5.28
 El paciente 98 sale de consulta a las 5.28
 el paciente 98 se hospitaliza a las 5.28
 El paciente 100 se atiende a las 5.33
 El paciente 97 sale de consulta a las 5.33
 El paciente 99 sale de consulta a las 5.33
 el paciente 97 se hospitaliza a las 5.33
 el paciente 99 se hospitaliza a las 5.33
 Llega el paciente 108 a las 5.35
 Llega el paciente 109 a las 5.38
 El paciente 101 se atiende a las 5.38
 Llega el paciente 110 a las 5.38
 El paciente 102 se atiende a las 5.4
 El paciente 104 se atiende a las 5.42
 El paciente 103 se atiende a las 5.43
 El paciente 106 se atiende a las 5.43
 Llega el paciente 111 a las 5.45
 Llega el paciente 112 a las 5.46
 El paciente 105 se atiende a las 5.49
 Llega el paciente 113 a las 5.5
 El paciente 100 sale de consulta a las 5.5
 el paciente 100 se hospitaliza a las 5.5
 El paciente 107 se atiende a las 5.52
 Llega el paciente 114 a las 5.53
 El paciente 108 se atiende a las 5.53
 El paciente 101 sale de consulta a las 5.53
 el paciente 101 se hospitaliza a las 5.53
 Llega el paciente 115 a las 5.54
 El paciente 109 se atiende a las 5.54
 El paciente 106 sale de consulta a las 5.54
 el paciente 106 se hospitaliza a las 5.54
 Llega el paciente 116 a las 5.56
 El paciente 102 sale de consulta a las 5.56
 Llega el paciente 117 a las 5.56
 el paciente 102 se hospitaliza a las 5.56

Llega el paciente 118 a las 5.58
 El paciente 104 sale de consulta a las 6.0
 el paciente 104 se hospitaliza a las 6.0
 El paciente 111 se atiende a las 6.01
 El paciente 110 se atiende a las 6.02
 El paciente 103 sale de consulta a las 6.02
 el paciente 103 se hospitaliza a las 6.02
 Llega el paciente 119 a las 6.03
 El paciente 112 se atiende a las 6.04
 Llega el paciente 120 a las 6.05
 El paciente 108 sale de consulta a las 6.05
 el paciente 108 se hospitaliza a las 6.05
 Llega el paciente 121 a las 6.06
 El paciente 105 sale de consulta a las 6.08
 el paciente 105 se hospitaliza a las 6.08
 Llega el paciente 122 a las 6.09
 El paciente 107 sale de consulta a las 6.1
 el paciente 107 se hospitaliza a las 6.1
 El paciente 115 se atiende a las 6.11
 El paciente 109 sale de consulta a las 6.11
 el paciente 109 se hospitaliza a las 6.11
 El paciente 113 se atiende a las 6.13
 El paciente 110 sale de consulta a las 6.13
 el paciente 110 se hospitaliza a las 6.13
 El paciente 118 se atiende a las 6.16
 El paciente 111 sale de consulta a las 6.16
 El paciente 112 sale de consulta a las 6.16
 el paciente 111 se hospitaliza a las 6.16
 el paciente 112 se hospitaliza a las 6.16
 Llega el paciente 123 a las 6.17
 El paciente 114 se atiende a las 6.17
 Llega el paciente 124 a las 6.17
 El paciente 116 se atiende a las 6.18
 El paciente 117 se atiende a las 6.19
 El paciente 119 se atiende a las 6.19
 Llega el paciente 125 a las 6.2
 El paciente 120 se atiende a las 6.24
 El paciente 121 se atiende a las 6.24
 El paciente 113 sale de consulta a las 6.25
 el paciente 113 se hospitaliza a las 6.25
 Llega el paciente 126 a las 6.26
 El paciente 118 sale de consulta a las 6.28
 el paciente 118 se hospitaliza a las 6.28
 El paciente 115 sale de consulta a las 6.29
 el paciente 115 se hospitaliza a las 6.29
 El paciente 116 sale de consulta a las 6.3
 el paciente 116 se hospitaliza a las 6.3
 Llega el paciente 127 a las 6.31

El paciente 122 se atiende a las 6.31
 El paciente 114 sale de consulta a las 6.31
 El paciente 117 sale de consulta a las 6.31
 el paciente 114 se hospitaliza a las 6.31
 el paciente 117 se hospitaliza a las 6.31
 Llega el paciente 128 a las 6.32
 El paciente 123 se atiende a las 6.35
 El paciente 120 sale de consulta a las 6.35
 el paciente 120 se hospitaliza a las 6.35
 El paciente 124 se atiende a las 6.36
 Llega el paciente 129 a las 6.37
 El paciente 119 sale de consulta a las 6.37
 el paciente 119 se hospitaliza a las 6.37
 El paciente 125 se atiende a las 6.41
 El paciente 121 sale de consulta a las 6.43
 el paciente 121 se hospitaliza a las 6.43
 Llega el paciente 130 a las 6.44
 El paciente 122 sale de consulta a las 6.45
 el paciente 122 se hospitaliza a las 6.45
 El paciente 126 se atiende a las 6.48
 Llega el paciente 131 a las 6.49
 El paciente 123 sale de consulta a las 6.5
 el paciente 123 se hospitaliza a las 6.5
 Llega el paciente 132 a las 6.51
 El paciente 127 se atiende a las 6.53
 El paciente 128 se atiende a las 6.53
 Llega el paciente 133 a las 6.55
 El paciente 124 sale de consulta a las 6.55
 el paciente 124 se hospitaliza a las 6.55
 El paciente 129 se atiende a las 6.58
 Llega el paciente 134 a las 7.0
 El paciente 125 sale de consulta a las 7.0
 el paciente 125 se hospitaliza a las 7.0
 El paciente 130 se atiende a las 7.02
 Llega el paciente 135 a las 7.03
 Llega el paciente 136 a las 7.07
 El paciente 126 sale de consulta a las 7.07
 El paciente 131 se atiende a las 7.07
 el paciente 126 se hospitaliza a las 7.07
 El paciente 132 se atiende a las 7.08
 El paciente 128 sale de consulta a las 7.09
 el paciente 128 se hospitaliza a las 7.09
 El paciente 127 sale de consulta a las 7.1
 El paciente 129 sale de consulta a las 7.1
 el paciente 127 se hospitaliza a las 7.1
 el paciente 129 se hospitaliza a las 7.1
 Llega el paciente 137 a las 7.13
 El paciente 133 se atiende a las 7.13

El paciente 130 sale de consulta a las 7.14
 el paciente 130 se hospitaliza a las 7.14
 Llega el paciente 138 a las 7.16
 Llega el paciente 139 a las 7.21
 El paciente 134 se atiende a las 7.21
 El paciente 131 sale de consulta a las 7.22
 el paciente 131 se hospitaliza a las 7.22
 Llega el paciente 140 a las 7.23
 El paciente 136 se atiende a las 7.23
 El paciente 135 se atiende a las 7.24
 El paciente 132 sale de consulta a las 7.25
 el paciente 132 se hospitaliza a las 7.25
 El paciente 133 sale de consulta a las 7.27
 el paciente 133 se hospitaliza a las 7.27
 Llega el paciente 141 a las 7.28
 El paciente 137 se atiende a las 7.31
 Llega el paciente 142 a las 7.32
 El paciente 134 sale de consulta a las 7.33
 el paciente 134 se hospitaliza a las 7.33
 El paciente 136 sale de consulta a las 7.34
 el paciente 136 se hospitaliza a las 7.34
 Llega el paciente 143 a las 7.35
 El paciente 138 se atiende a las 7.35
 El paciente 135 sale de consulta a las 7.37
 el paciente 135 se hospitaliza a las 7.37
 El paciente 140 se atiende a las 7.39
 Llega el paciente 144 a las 7.4
 El paciente 139 se atiende a las 7.4
 Llega el paciente 145 a las 7.4
 Llega el paciente 146 a las 7.47
 El paciente 138 sale de consulta a las 7.48
 el paciente 138 se hospitaliza a las 7.48
 El paciente 137 sale de consulta a las 7.49
 el paciente 137 se hospitaliza a las 7.49
 El paciente 142 se atiende a las 7.5
 El paciente 141 se atiende a las 7.51
 El paciente 140 sale de consulta a las 7.51
 el paciente 140 se hospitaliza a las 7.51
 Llega el paciente 147 a las 7.52
 El paciente 139 sale de consulta a las 7.54
 el paciente 139 se hospitaliza a las 7.54
 El paciente 143 se atiende a las 7.55
 El paciente 145 se atiende a las 7.56
 Llega el paciente 148 a las 7.58
 Llega el paciente 149 a las 8.01
 Llega el paciente 150 a las 8.01
 El paciente 142 sale de consulta a las 8.02
 el paciente 142 se hospitaliza a las 8.02

El paciente 144 se atiende a las 8.04
 El paciente 146 se atiende a las 8.07
 Llega el paciente 151 a las 8.08
 El paciente 141 sale de consulta a las 8.09
 El paciente 145 sale de consulta a las 8.09
 el paciente 141 se hospitaliza a las 8.09
 el paciente 145 se hospitaliza a las 8.09
 El paciente 147 se atiende a las 8.1
 El paciente 143 sale de consulta a las 8.12
 el paciente 143 se hospitaliza a las 8.12
 Llega el paciente 152 a las 8.13
 Llega el paciente 153 a las 8.19
 El paciente 148 se atiende a las 8.19
 El paciente 149 se atiende a las 8.2
 El paciente 147 sale de consulta a las 8.21
 el paciente 147 se hospitaliza a las 8.21
 El paciente 144 sale de consulta a las 8.23
 El paciente 146 sale de consulta a las 8.23
 el paciente 144 se hospitaliza a las 8.23
 el paciente 146 se hospitaliza a las 8.23
 El paciente 150 se atiende a las 8.25
 Llega el paciente 154 a las 8.27
 El paciente 151 se atiende a las 8.29
 El paciente 148 sale de consulta a las 8.31
 el paciente 148 se hospitaliza a las 8.31
 Llega el paciente 155 a las 8.34
 El paciente 149 sale de consulta a las 8.36
 el paciente 149 se hospitaliza a las 8.36
 El paciente 152 se atiende a las 8.37
 El paciente 150 sale de consulta a las 8.38
 el paciente 150 se hospitaliza a las 8.38
 El paciente 153 se atiende a las 8.39
 Llega el paciente 156 a las 8.41
 El paciente 151 sale de consulta a las 8.41
 el paciente 151 se hospitaliza a las 8.41
 Llega el paciente 157 a las 8.43
 Llega el paciente 158 a las 8.44
 El paciente 154 se atiende a las 8.46
 Llega el paciente 159 a las 8.48
 El paciente 152 sale de consulta a las 8.48
 el paciente 152 se hospitaliza a las 8.48
 Llega el paciente 160 a las 8.49
 El paciente 153 sale de consulta a las 8.53
 el paciente 153 se hospitaliza a las 8.53
 El paciente 155 se atiende a las 8.55
 Llega el paciente 161 a las 8.56
 El paciente 154 sale de consulta a las 9.0
 el paciente 154 se hospitaliza a las 9.0

El paciente 156 se atiende a las 9.01
 El paciente 157 se atiende a las 9.01
 El paciente 158 se atiende a las 9.01
 Llega el paciente 162 a las 9.02
 Llega el paciente 163 a las 9.06
 El paciente 160 se atiende a las 9.06
 El paciente 159 se atiende a las 9.09
 El paciente 155 sale de consulta a las 9.1
 el paciente 155 se hospitaliza a las 9.1
 Llega el paciente 164 a las 9.14
 El paciente 156 sale de consulta a las 9.15
 El paciente 158 sale de consulta a las 9.15
 el paciente 156 se hospitaliza a las 9.15
 el paciente 158 se hospitaliza a las 9.15
 El paciente 157 sale de consulta a las 9.19
 El paciente 160 sale de consulta a las 9.19
 el paciente 157 se hospitaliza a las 9.19
 el paciente 160 se hospitaliza a las 9.19
 El paciente 161 se atiende a las 9.2
 El paciente 162 se atiende a las 9.21
 Llega el paciente 165 a las 9.22
 El paciente 159 sale de consulta a las 9.22
 el paciente 159 se hospitaliza a las 9.22
 El paciente 163 se atiende a las 9.24
 Llega el paciente 166 a las 9.25
 El paciente 164 se atiende a las 9.3
 Llega el paciente 167 a las 9.32
 El paciente 162 sale de consulta a las 9.32
 Llega el paciente 168 a las 9.32
 el paciente 162 se hospitaliza a las 9.32
 Llega el paciente 169 a las 9.36
 El paciente 163 sale de consulta a las 9.36
 el paciente 163 se hospitaliza a las 9.36
 Llega el paciente 170 a las 9.37
 El paciente 161 sale de consulta a las 9.38
 el paciente 161 se hospitaliza a las 9.38
 Llega el paciente 171 a las 9.4
 El paciente 166 se atiende a las 9.43
 El paciente 165 se atiende a las 9.44
 Llega el paciente 172 a las 9.46
 El paciente 164 sale de consulta a las 9.48
 el paciente 164 se hospitaliza a las 9.48
 El paciente 168 se atiende a las 9.5
 Llega el paciente 173 a las 9.52
 El paciente 167 se atiende a las 9.52
 El paciente 170 se atiende a las 9.54
 El paciente 169 se atiende a las 9.58
 El paciente 171 se atiende a las 9.58

Llega el paciente 174 a las 9.59
 El paciente 166 sale de consulta a las 9.59
 el paciente 166 se hospitaliza a las 9.59
 Llega el paciente 175 a las 10.01
 El paciente 168 sale de consulta a las 10.01
 el paciente 168 se hospitaliza a las 10.01
 El paciente 165 sale de consulta a las 10.03
 El paciente 167 sale de consulta a las 10.03
 el paciente 165 se hospitaliza a las 10.03
 el paciente 167 se hospitaliza a las 10.03
 Llega el paciente 176 a las 10.04
 Llega el paciente 177 a las 10.04
 El paciente 170 sale de consulta a las 10.05
 el paciente 170 se hospitaliza a las 10.05
 Llega el paciente 178 a las 10.06
 El paciente 172 se atiende a las 10.07
 El paciente 173 se atiende a las 10.1
 El paciente 169 sale de consulta a las 10.1
 el paciente 169 se hospitaliza a las 10.1
 Llega el paciente 179 a las 10.14
 El paciente 171 sale de consulta a las 10.14
 el paciente 171 se hospitaliza a las 10.14
 El paciente 174 se atiende a las 10.18
 El paciente 175 se atiende a las 10.18
 Llega el paciente 180 a las 10.2
 El paciente 172 sale de consulta a las 10.22
 el paciente 172 se hospitaliza a las 10.22
 Llega el paciente 181 a las 10.23
 El paciente 177 se atiende a las 10.23
 El paciente 178 se atiende a las 10.24
 Llega el paciente 182 a las 10.25
 El paciente 176 se atiende a las 10.25
 El paciente 173 sale de consulta a las 10.27
 el paciente 173 se hospitaliza a las 10.27
 El paciente 174 sale de consulta a las 10.29
 el paciente 174 se hospitaliza a las 10.29
 El paciente 179 se atiende a las 10.31
 Llega el paciente 183 a las 10.32
 El paciente 175 sale de consulta a las 10.35
 el paciente 175 se hospitaliza a las 10.35
 Llega el paciente 184 a las 10.38
 El paciente 180 se atiende a las 10.39
 Llega el paciente 185 a las 10.41
 El paciente 177 sale de consulta a las 10.41
 El paciente 176 sale de consulta a las 10.41
 el paciente 177 se hospitaliza a las 10.41
 el paciente 176 se hospitaliza a las 10.41
 El paciente 178 sale de consulta a las 10.42

el paciente 178 se hospitaliza a las 10.42
 Llega el paciente 186 a las 10.44
 El paciente 182 se atiende a las 10.44
 Llega el paciente 187 a las 10.44
 El paciente 181 se atiende a las 10.45
 Llega el paciente 188 a las 10.47
 Llega el paciente 189 a las 10.47
 El paciente 179 sale de consulta a las 10.48
 el paciente 179 se hospitaliza a las 10.48
 Llega el paciente 190 a las 10.52
 El paciente 183 se atiende a las 10.56
 El paciente 180 sale de consulta a las 10.56
 el paciente 180 se hospitaliza a las 10.56
 El paciente 182 sale de consulta a las 10.58
 el paciente 182 se hospitaliza a las 10.58
 Llega el paciente 191 a las 10.59
 El paciente 181 sale de consulta a las 11.0
 el paciente 181 se hospitaliza a las 11.0
 El paciente 184 se atiende a las 11.01
 El paciente 185 se atiende a las 11.01
 El paciente 187 se atiende a las 11.01
 Llega el paciente 192 a las 11.05
 Llega el paciente 193 a las 11.05
 El paciente 189 se atiende a las 11.07
 El paciente 186 se atiende a las 11.08
 Llega el paciente 194 a las 11.09
 El paciente 188 se atiende a las 11.09
 Llega el paciente 195 a las 11.1
 Llega el paciente 196 a las 11.1
 El paciente 183 sale de consulta a las 11.11
 el paciente 183 se hospitaliza a las 11.11
 Llega el paciente 197 a las 11.13
 El paciente 190 se atiende a las 11.14
 El paciente 187 sale de consulta a las 11.14
 el paciente 187 se hospitaliza a las 11.14
 El paciente 185 sale de consulta a las 11.15
 el paciente 185 se hospitaliza a las 11.15
 El paciente 184 sale de consulta a las 11.16
 el paciente 184 se hospitaliza a las 11.16
 Llega el paciente 198 a las 11.18
 El paciente 191 se atiende a las 11.19
 El paciente 188 sale de consulta a las 11.2
 el paciente 188 se hospitaliza a las 11.2
 El paciente 193 se atiende a las 11.21
 El paciente 189 sale de consulta a las 11.21
 el paciente 189 se hospitaliza a las 11.21
 El paciente 186 sale de consulta a las 11.25
 el paciente 186 se hospitaliza a las 11.25

Llega el paciente 199 a las 11.26
 El paciente 195 se atiende a las 11.26
 El paciente 192 se atiende a las 11.27
 Llega el paciente 200 a las 11.28
 El paciente 196 se atiende a las 11.29
 El paciente 197 se atiende a las 11.29
 El paciente 194 se atiende a las 11.3
 Llega el paciente 201 a las 11.32
 El paciente 191 sale de consulta a las 11.32
 El paciente 193 sale de consulta a las 11.32
 el paciente 191 se hospitaliza a las 11.32
 el paciente 193 se hospitaliza a las 11.32
 Llega el paciente 202 a las 11.33
 El paciente 190 sale de consulta a las 11.33
 el paciente 190 se hospitaliza a las 11.33
 Llega el paciente 203 a las 11.37
 El paciente 195 sale de consulta a las 11.37
 el paciente 195 se hospitaliza a las 11.37
 Llega el paciente 204 a las 11.41
 El paciente 194 sale de consulta a las 11.41
 el paciente 194 se hospitaliza a las 11.41
 El paciente 198 se atiende a las 11.42
 El paciente 192 sale de consulta a las 11.45
 el paciente 192 se hospitaliza a las 11.45
 El paciente 197 sale de consulta a las 11.46
 el paciente 197 se hospitaliza a las 11.46
 Llega el paciente 205 a las 11.47
 El paciente 199 se atiende a las 11.47
 Llega el paciente 206 a las 11.48
 El paciente 196 sale de consulta a las 11.48
 el paciente 196 se hospitaliza a las 11.48
 El paciente 200 se atiende a las 11.49
 El paciente 202 se atiende a las 11.52
 El paciente 201 se atiende a las 11.53
 Llega el paciente 207 a las 11.54
 El paciente 203 se atiende a las 11.56
 El paciente 198 sale de consulta a las 11.59
 el paciente 198 se hospitaliza a las 11.59
 Llega el paciente 208 a las 12.01
 El paciente 199 sale de consulta a las 12.01
 el paciente 199 se hospitaliza a las 12.01
 Llega el paciente 209 a las 12.02
 Llega el paciente 210 a las 12.03
 El paciente 204 se atiende a las 12.03
 El paciente 206 se atiende a las 12.05
 El paciente 202 sale de consulta a las 12.05
 el paciente 202 se hospitaliza a las 12.05
 El paciente 200 sale de consulta a las 12.06

el paciente 200 se hospitaliza a las 12.06
 El paciente 205 se atiende a las 12.08
 El paciente 201 sale de consulta a las 12.08
 El paciente 203 sale de consulta a las 12.08
 el paciente 201 se hospitaliza a las 12.08
 el paciente 203 se hospitaliza a las 12.08
 El paciente 207 se atiende a las 12.1
 Llega el paciente 211 a las 12.11
 Llega el paciente 212 a las 12.14
 El paciente 206 sale de consulta a las 12.17
 el paciente 206 se hospitaliza a las 12.17
 El paciente 204 sale de consulta a las 12.18
 el paciente 204 se hospitaliza a las 12.18
 Llega el paciente 213 a las 12.2
 Llega el paciente 214 a las 12.21
 El paciente 209 se atiende a las 12.23
 El paciente 208 se atiende a las 12.24
 Llega el paciente 215 a las 12.25
 El paciente 210 se atiende a las 12.25
 El paciente 205 sale de consulta a las 12.25
 el paciente 205 se hospitaliza a las 12.25
 El paciente 207 sale de consulta a las 12.27
 el paciente 207 se hospitaliza a las 12.27
 Llega el paciente 216 a las 12.29
 Llega el paciente 217 a las 12.29
 El paciente 211 se atiende a las 12.34
 El paciente 209 sale de consulta a las 12.34
 el paciente 209 se hospitaliza a las 12.34
 Llega el paciente 218 a las 12.37
 El paciente 210 sale de consulta a las 12.37
 el paciente 210 se hospitaliza a las 12.37
 El paciente 212 se atiende a las 12.38
 El paciente 213 se atiende a las 12.38
 El paciente 214 se atiende a las 12.39
 El paciente 208 sale de consulta a las 12.4
 el paciente 208 se hospitaliza a las 12.4
 Llega el paciente 219 a las 12.42
 Llega el paciente 220 a las 12.42
 El paciente 211 sale de consulta a las 12.45
 el paciente 211 se hospitaliza a las 12.45
 El paciente 215 se atiende a las 12.47
 El paciente 216 se atiende a las 12.48
 El paciente 217 se atiende a las 12.49
 Llega el paciente 221 a las 12.5
 El paciente 212 sale de consulta a las 12.5
 el paciente 212 se hospitaliza a las 12.5
 Llega el paciente 222 a las 12.51
 Llega el paciente 223 a las 12.54

El paciente 218 se atiende a las 12.57
 El paciente 213 sale de consulta a las 12.57
 El paciente 214 sale de consulta a las 12.57
 el paciente 213 se hospitaliza a las 12.57
 el paciente 214 se hospitaliza a las 12.57
 Llega el paciente 224 a las 12.58
 Llega el paciente 225 a las 12.58
 El paciente 219 se atiende a las 13.0
 El paciente 215 sale de consulta a las 13.03
 El paciente 216 sale de consulta a las 13.03
 el paciente 215 se hospitaliza a las 13.03
 el paciente 216 se hospitaliza a las 13.03
 El paciente 220 se atiende a las 13.05
 Llega el paciente 226 a las 13.06
 El paciente 217 sale de consulta a las 13.07
 el paciente 217 se hospitaliza a las 13.07
 Llega el paciente 227 a las 13.08
 El paciente 218 sale de consulta a las 13.08
 el paciente 218 se hospitaliza a las 13.08
 El paciente 221 se atiende a las 13.09
 Llega el paciente 228 a las 13.1
 El paciente 222 se atiende a las 13.12
 Llega el paciente 229 a las 13.14
 El paciente 223 se atiende a las 13.14
 El paciente 224 se atiende a las 13.15
 El paciente 225 se atiende a las 13.17
 El paciente 220 sale de consulta a las 13.17
 el paciente 220 se hospitaliza a las 13.17
 El paciente 219 sale de consulta a las 13.19
 el paciente 219 se hospitaliza a las 13.19
 Llega el paciente 230 a las 13.2
 Llega el paciente 231 a las 13.22
 Llega el paciente 232 a las 13.24
 El paciente 227 se atiende a las 13.25
 El paciente 221 sale de consulta a las 13.25
 el paciente 221 se hospitaliza a las 13.25
 Llega el paciente 233 a las 13.26
 El paciente 223 sale de consulta a las 13.26
 el paciente 223 se hospitaliza a las 13.26
 El paciente 228 se atiende a las 13.28
 El paciente 222 sale de consulta a las 13.28
 el paciente 222 se hospitaliza a las 13.28
 El paciente 226 se atiende a las 13.29
 El paciente 224 sale de consulta a las 13.3
 el paciente 224 se hospitaliza a las 13.3
 Llega el paciente 234 a las 13.32
 El paciente 229 se atiende a las 13.32
 El paciente 225 sale de consulta a las 13.32

el paciente 225 se hospitaliza a las 13.32
 Llega el paciente 235 a las 13.39
 Llega el paciente 236 a las 13.41
 El paciente 228 sale de consulta a las 13.41
 Llega el paciente 237 a las 13.41
 el paciente 228 se hospitaliza a las 13.41
 Llega el paciente 238 a las 13.42
 Llega el paciente 239 a las 13.43
 El paciente 230 se atiende a las 13.43
 El paciente 227 sale de consulta a las 13.44
 el paciente 227 se hospitaliza a las 13.44
 El paciente 231 se atiende a las 13.45
 El paciente 232 se atiende a las 13.46
 El paciente 226 sale de consulta a las 13.46
 el paciente 226 se hospitaliza a las 13.46
 El paciente 233 se atiende a las 13.48
 Llega el paciente 240 a las 13.5
 El paciente 229 sale de consulta a las 13.51
 el paciente 229 se hospitaliza a las 13.51
 Llega el paciente 241 a las 13.54
 El paciente 234 se atiende a las 13.56
 El paciente 231 sale de consulta a las 13.56
 el paciente 231 se hospitaliza a las 13.56
 El paciente 230 sale de consulta a las 13.57
 el paciente 230 se hospitaliza a las 13.57
 Llega el paciente 242 a las 13.58
 El paciente 236 se atiende a las 13.58
 El paciente 235 se atiende a las 13.59
 Llega el paciente 243 a las 14.0
 El paciente 232 sale de consulta a las 14.02
 el paciente 232 se hospitaliza a las 14.02
 El paciente 233 sale de consulta a las 14.03
 el paciente 233 se hospitaliza a las 14.03
 El paciente 237 se atiende a las 14.04
 El paciente 238 se atiende a las 14.04
 El paciente 239 se atiende a las 14.07
 Llega el paciente 244 a las 14.08
 El paciente 236 sale de consulta a las 14.1
 el paciente 236 se hospitaliza a las 14.1
 El paciente 234 sale de consulta a las 14.12
 El paciente 235 sale de consulta a las 14.12
 el paciente 234 se hospitaliza a las 14.12
 el paciente 235 se hospitaliza a las 14.12
 Llega el paciente 245 a las 14.13
 El paciente 241 se atiende a las 14.13
 El paciente 240 se atiende a las 14.14
 El paciente 243 se atiende a las 14.2
 Llega el paciente 246 a las 14.21

El paciente 242 se atiende a las 14.21
 El paciente 237 sale de consulta a las 14.22
 El paciente 238 sale de consulta a las 14.22
 El paciente 239 sale de consulta a las 14.22
 el paciente 237 se hospitaliza a las 14.22
 el paciente 238 se hospitaliza a las 14.22
 el paciente 239 se hospitaliza a las 14.22
 Llega el paciente 247 a las 14.24
 El paciente 240 sale de consulta a las 14.25
 el paciente 240 se hospitaliza a las 14.25
 Llega el paciente 248 a las 14.27
 Llega el paciente 249 a las 14.28
 El paciente 244 se atiende a las 14.28
 El paciente 241 sale de consulta a las 14.29
 el paciente 241 se hospitaliza a las 14.29
 El paciente 245 se atiende a las 14.31
 Llega el paciente 250 a las 14.32
 El paciente 242 sale de consulta a las 14.32
 el paciente 242 se hospitaliza a las 14.32
 Llega el paciente 251 a las 14.35
 Llega el paciente 252 a las 14.37
 El paciente 243 sale de consulta a las 14.39
 el paciente 243 se hospitaliza a las 14.39
 El paciente 246 se atiende a las 14.4
 Llega el paciente 253 a las 14.43
 El paciente 245 sale de consulta a las 14.44
 el paciente 245 se hospitaliza a las 14.44
 El paciente 247 se atiende a las 14.45
 El paciente 248 se atiende a las 14.45
 El paciente 244 sale de consulta a las 14.47
 el paciente 244 se hospitaliza a las 14.47
 Llega el paciente 254 a las 14.49
 Llega el paciente 255 a las 14.5
 El paciente 249 se atiende a las 14.5
 El paciente 250 se atiende a las 14.54
 Llega el paciente 256 a las 14.55
 Llega el paciente 257 a las 14.55
 El paciente 251 se atiende a las 14.56
 El paciente 248 sale de consulta a las 14.57
 el paciente 248 se hospitaliza a las 14.57
 Llega el paciente 258 a las 14.59
 El paciente 252 se atiende a las 14.59
 El paciente 246 sale de consulta a las 14.59
 el paciente 246 se hospitaliza a las 14.59
 Llega el paciente 259 a las 15.01
 El paciente 247 sale de consulta a las 15.02
 el paciente 247 se hospitaliza a las 15.02
 El paciente 249 sale de consulta a las 15.04

el paciente 249 se hospitaliza a las 15.04
 El paciente 253 se atiende a las 15.05
 Llega el paciente 260 a las 15.07
 El paciente 254 se atiende a las 15.07
 El paciente 255 se atiende a las 15.1
 El paciente 250 sale de consulta a las 15.11
 El paciente 257 se atiende a las 15.11
 el paciente 250 se hospitaliza a las 15.11
 El paciente 251 sale de consulta a las 15.12
 el paciente 251 se hospitaliza a las 15.12
 Llega el paciente 261 a las 15.15
 El paciente 252 sale de consulta a las 15.17
 el paciente 252 se hospitaliza a las 15.17
 El paciente 256 se atiende a las 15.18
 El paciente 259 se atiende a las 15.18
 El paciente 253 sale de consulta a las 15.19
 el paciente 253 se hospitaliza a las 15.19
 El paciente 258 se atiende a las 15.2
 El paciente 254 sale de consulta a las 15.2
 el paciente 254 se hospitaliza a las 15.2
 Llega el paciente 262 a las 15.22
 El paciente 257 sale de consulta a las 15.23
 el paciente 257 se hospitaliza a las 15.23
 Llega el paciente 263 a las 15.24
 El paciente 255 sale de consulta a las 15.26
 el paciente 255 se hospitaliza a las 15.26
 El paciente 260 se atiende a las 15.27
 Llega el paciente 264 a las 15.28
 Llega el paciente 265 a las 15.31
 Llega el paciente 266 a las 15.31
 Llega el paciente 267 a las 15.33
 El paciente 259 sale de consulta a las 15.34
 el paciente 259 se hospitaliza a las 15.34
 El paciente 261 se atiende a las 15.35
 El paciente 258 sale de consulta a las 15.35
 el paciente 258 se hospitaliza a las 15.35
 El paciente 256 sale de consulta a las 15.36
 el paciente 256 se hospitaliza a las 15.36
 Llega el paciente 268 a las 15.38
 Llega el paciente 269 a las 15.39
 El paciente 264 se atiende a las 15.44
 Llega el paciente 270 a las 15.45
 Llega el paciente 271 a las 15.45
 Llega el paciente 272 a las 15.46
 El paciente 262 se atiende a las 15.46
 El paciente 260 sale de consulta a las 15.46
 el paciente 260 se hospitaliza a las 15.46
 El paciente 263 se atiende a las 15.47

Llega el paciente 273 a las 15.49
 El paciente 267 se atiende a las 15.5
 El paciente 261 sale de consulta a las 15.51
 el paciente 261 se hospitaliza a las 15.51
 El paciente 265 se atiende a las 15.53
 El paciente 266 se atiende a las 15.55
 El paciente 269 se atiende a las 15.56
 Llega el paciente 274 a las 15.57
 El paciente 264 sale de consulta a las 15.57
 el paciente 264 se hospitaliza a las 15.57
 El paciente 263 sale de consulta a las 15.58
 el paciente 263 se hospitaliza a las 15.58
 Llega el paciente 275 a las 16.01
 El paciente 268 se atiende a las 16.01
 Llega el paciente 276 a las 16.01
 El paciente 270 se atiende a las 16.03
 El paciente 262 sale de consulta a las 16.03
 el paciente 262 se hospitaliza a las 16.03
 El paciente 267 sale de consulta a las 16.04
 el paciente 267 se hospitaliza a las 16.04
 El paciente 271 se atiende a las 16.05
 Llega el paciente 277 a las 16.08
 El paciente 272 se atiende a las 16.08
 El paciente 266 sale de consulta a las 16.08
 el paciente 266 se hospitaliza a las 16.08
 Llega el paciente 278 a las 16.1
 El paciente 273 se atiende a las 16.1
 El paciente 269 sale de consulta a las 16.1
 el paciente 269 se hospitaliza a las 16.1
 El paciente 265 sale de consulta a las 16.11
 el paciente 265 se hospitaliza a las 16.11
 El paciente 271 sale de consulta a las 16.16
 el paciente 271 se hospitaliza a las 16.16
 Llega el paciente 279 a las 16.18
 Llega el paciente 280 a las 16.19
 El paciente 268 sale de consulta a las 16.2
 el paciente 268 se hospitaliza a las 16.2
 El paciente 274 se atiende a las 16.21
 El paciente 276 se atiende a las 16.21
 El paciente 270 sale de consulta a las 16.21
 El paciente 272 sale de consulta a las 16.21
 El paciente 273 sale de consulta a las 16.21
 el paciente 270 se hospitaliza a las 16.21
 el paciente 272 se hospitaliza a las 16.21
 el paciente 273 se hospitaliza a las 16.21
 Llega el paciente 281 a las 16.22
 El paciente 275 se atiende a las 16.23
 El paciente 277 se atiende a las 16.24

Llega el paciente 282 a las 16.28
 El paciente 278 se atiende a las 16.29
 Llega el paciente 283 a las 16.32
 El paciente 274 sale de consulta a las 16.32
 el paciente 274 se hospitaliza a las 16.32
 El paciente 279 se atiende a las 16.34
 El paciente 276 sale de consulta a las 16.34
 el paciente 276 se hospitaliza a las 16.34
 El paciente 280 se atiende a las 16.35
 El paciente 275 sale de consulta a las 16.37
 el paciente 275 se hospitaliza a las 16.37
 Llega el paciente 284 a las 16.4
 El paciente 281 se atiende a las 16.4
 El paciente 277 sale de consulta a las 16.4
 el paciente 277 se hospitaliza a las 16.4
 Llega el paciente 285 a las 16.42
 El paciente 278 sale de consulta a las 16.42
 el paciente 278 se hospitaliza a las 16.42
 Llega el paciente 286 a las 16.43
 El paciente 279 sale de consulta a las 16.45
 el paciente 279 se hospitaliza a las 16.45
 El paciente 282 se atiende a las 16.47
 Llega el paciente 287 a las 16.51
 El paciente 283 se atiende a las 16.51
 Llega el paciente 288 a las 16.52
 El paciente 280 sale de consulta a las 16.53
 el paciente 280 se hospitaliza a las 16.53
 El paciente 284 se atiende a las 16.57
 El paciente 281 sale de consulta a las 16.58
 el paciente 281 se hospitaliza a las 16.58
 Llega el paciente 289 a las 16.59
 El paciente 283 sale de consulta a las 17.03
 el paciente 283 se hospitaliza a las 17.03
 El paciente 285 se atiende a las 17.04
 El paciente 282 sale de consulta a las 17.04
 el paciente 282 se hospitaliza a las 17.04
 El paciente 286 se atiende a las 17.06
 Llega el paciente 290 a las 17.07
 Llega el paciente 291 a las 17.08
 El paciente 288 se atiende a las 17.08
 Llega el paciente 292 a las 17.1
 El paciente 287 se atiende a las 17.1
 El paciente 284 sale de consulta a las 17.1
 el paciente 284 se hospitaliza a las 17.1
 El paciente 285 sale de consulta a las 17.17
 el paciente 285 se hospitaliza a las 17.17
 Llega el paciente 293 a las 17.18
 El paciente 286 sale de consulta a las 17.18

el paciente 286 se hospitaliza a las 17.18
 El paciente 289 se atiende a las 17.21
 El paciente 287 sale de consulta a las 17.22
 el paciente 287 se hospitaliza a las 17.22
 Llega el paciente 294 a las 17.23
 El paciente 288 sale de consulta a las 17.27
 el paciente 288 se hospitaliza a las 17.27
 Llega el paciente 295 a las 17.29
 El paciente 290 se atiende a las 17.3
 El paciente 291 se atiende a las 17.31
 Llega el paciente 296 a las 17.32
 El paciente 292 se atiende a las 17.33
 Llega el paciente 297 a las 17.34
 El paciente 293 se atiende a las 17.34
 Llega el paciente 298 a las 17.34
 Llega el paciente 299 a las 17.36
 El paciente 289 sale de consulta a las 17.36
 Llega el paciente 300 a las 17.36
 el paciente 289 se hospitaliza a las 17.36
 Llega el paciente 301 a las 17.4
 El paciente 295 se atiende a las 17.45
 El paciente 290 sale de consulta a las 17.45
 El paciente 292 sale de consulta a las 17.45
 el paciente 290 se hospitaliza a las 17.45
 el paciente 292 se hospitaliza a las 17.45
 Llega el paciente 302 a las 17.47
 El paciente 294 se atiende a las 17.47
 El paciente 291 sale de consulta a las 17.48
 el paciente 291 se hospitaliza a las 17.48
 El paciente 296 se atiende a las 17.49
 El paciente 293 sale de consulta a las 17.49
 el paciente 293 se hospitaliza a las 17.49
 Llega el paciente 303 a las 17.55
 El paciente 298 se atiende a las 17.56
 Llega el paciente 304 a las 17.57
 El paciente 299 se atiende a las 17.57
 El paciente 295 sale de consulta a las 17.57
 el paciente 295 se hospitaliza a las 17.57
 El paciente 297 se atiende a las 17.58
 El paciente 300 se atiende a las 17.58
 Llega el paciente 305 a las 18.01
 El paciente 301 se atiende a las 18.02
 Llega el paciente 306 a las 18.03
 Llega el paciente 307 a las 18.04
 El paciente 294 sale de consulta a las 18.04
 el paciente 294 se hospitaliza a las 18.04
 El paciente 296 sale de consulta a las 18.05
 el paciente 296 se hospitaliza a las 18.05

El paciente 298 sale de consulta a las 18.09
 el paciente 298 se hospitaliza a las 18.09
 Llega el paciente 308 a las 18.1
 El paciente 302 se atiende a las 18.1
 Llega el paciente 309 a las 18.12
 El paciente 300 sale de consulta a las 18.13
 el paciente 300 se hospitaliza a las 18.13
 Llega el paciente 310 a las 18.16
 El paciente 299 sale de consulta a las 18.16
 el paciente 299 se hospitaliza a las 18.16
 El paciente 303 se atiende a las 18.17
 El paciente 304 se atiende a las 18.17
 El paciente 297 sale de consulta a las 18.17
 el paciente 297 se hospitaliza a las 18.17
 El paciente 306 se atiende a las 18.19
 Llega el paciente 311 a las 18.2
 El paciente 301 sale de consulta a las 18.21
 El paciente 307 se atiende a las 18.21
 el paciente 301 se hospitaliza a las 18.21
 Llega el paciente 312 a las 18.22
 El paciente 302 sale de consulta a las 18.23
 el paciente 302 se hospitaliza a las 18.23
 Llega el paciente 313 a las 18.24
 Llega el paciente 314 a las 18.24
 El paciente 305 se atiende a las 18.25
 Llega el paciente 315 a las 18.28
 El paciente 304 sale de consulta a las 18.28
 el paciente 304 se hospitaliza a las 18.28
 El paciente 309 se atiende a las 18.3
 El paciente 306 sale de consulta a las 18.31
 el paciente 306 se hospitaliza a las 18.31
 El paciente 308 se atiende a las 18.32
 El paciente 310 se atiende a las 18.33
 Llega el paciente 316 a las 18.34
 El paciente 303 sale de consulta a las 18.35
 El paciente 307 sale de consulta a las 18.35
 el paciente 303 se hospitaliza a las 18.35
 el paciente 307 se hospitaliza a las 18.35
 Llega el paciente 317 a las 18.36
 El paciente 305 sale de consulta a las 18.37
 el paciente 305 se hospitaliza a las 18.37
 El paciente 312 se atiende a las 18.4
 El paciente 311 se atiende a las 18.42
 Llega el paciente 318 a las 18.44
 El paciente 310 sale de consulta a las 18.44
 el paciente 310 se hospitaliza a las 18.44
 El paciente 315 se atiende a las 18.45
 El paciente 314 se atiende a las 18.47

El paciente 313 se atiende a las 18.48
 El paciente 309 sale de consulta a las 18.48
 el paciente 309 se hospitaliza a las 18.48
 El paciente 308 sale de consulta a las 18.49
 el paciente 308 se hospitaliza a las 18.49
 Llega el paciente 319 a las 18.5
 El paciente 316 se atiende a las 18.56
 Llega el paciente 320 a las 18.57
 El paciente 315 sale de consulta a las 18.58
 el paciente 315 se hospitaliza a las 18.58
 Llega el paciente 321 a las 18.59
 El paciente 317 se atiende a las 18.59
 El paciente 312 sale de consulta a las 18.59
 el paciente 312 se hospitaliza a las 18.59
 El paciente 311 sale de consulta a las 19.0
 el paciente 311 se hospitaliza a las 19.0
 El paciente 313 sale de consulta a las 19.02
 el paciente 313 se hospitaliza a las 19.02
 Llega el paciente 322 a las 19.04
 El paciente 318 se atiende a las 19.04
 El paciente 314 sale de consulta a las 19.06
 el paciente 314 se hospitaliza a las 19.06
 Llega el paciente 323 a las 19.08
 Llega el paciente 324 a las 19.11
 El paciente 319 se atiende a las 19.11
 El paciente 317 sale de consulta a las 19.11
 el paciente 317 se hospitaliza a las 19.11
 Llega el paciente 325 a las 19.14
 El paciente 316 sale de consulta a las 19.15
 el paciente 316 se hospitaliza a las 19.15
 El paciente 320 se atiende a las 19.17
 Llega el paciente 326 a las 19.18
 El paciente 321 se atiende a las 19.19
 El paciente 318 sale de consulta a las 19.19
 el paciente 318 se hospitaliza a las 19.19
 Llega el paciente 327 a las 19.2
 El paciente 323 se atiende a las 19.24
 Llega el paciente 328 a las 19.27
 El paciente 322 se atiende a las 19.27
 El paciente 319 sale de consulta a las 19.27
 el paciente 319 se hospitaliza a las 19.27
 El paciente 325 se atiende a las 19.3
 El paciente 324 se atiende a las 19.32
 Llega el paciente 329 a las 19.35
 El paciente 320 sale de consulta a las 19.35
 el paciente 320 se hospitaliza a las 19.35
 El paciente 326 se atiende a las 19.36
 El paciente 321 sale de consulta a las 19.36

el paciente 321 se hospitaliza a las 19.36
 El paciente 327 se atiende a las 19.38
 El paciente 322 sale de consulta a las 19.38
 el paciente 322 se hospitaliza a las 19.38
 Llega el paciente 330 a las 19.4
 Llega el paciente 331 a las 19.41
 El paciente 323 sale de consulta a las 19.41
 el paciente 323 se hospitaliza a las 19.41
 El paciente 325 sale de consulta a las 19.42
 el paciente 325 se hospitaliza a las 19.42
 El paciente 324 sale de consulta a las 19.45
 el paciente 324 se hospitaliza a las 19.45
 El paciente 328 se atiende a las 19.46
 Llega el paciente 332 a las 19.48
 El paciente 326 sale de consulta a las 19.48
 el paciente 326 se hospitaliza a las 19.48
 Llega el paciente 333 a las 19.49
 El paciente 327 sale de consulta a las 19.49
 el paciente 327 se hospitaliza a las 19.49
 Llega el paciente 334 a las 19.54
 El paciente 329 se atiende a las 19.57
 Llega el paciente 335 a las 20.02
 El paciente 330 se atiende a las 20.04
 El paciente 331 se atiende a las 20.04
 El paciente 328 sale de consulta a las 20.04
 el paciente 328 se hospitaliza a las 20.04
 Llega el paciente 336 a las 20.07
 El paciente 332 se atiende a las 20.09
 Llega el paciente 337 a las 20.11
 El paciente 333 se atiende a las 20.13
 Llega el paciente 338 a las 20.14
 El paciente 329 sale de consulta a las 20.15
 el paciente 329 se hospitaliza a las 20.15
 Llega el paciente 339 a las 20.16
 El paciente 334 se atiende a las 20.16
 El paciente 331 sale de consulta a las 20.16
 el paciente 331 se hospitaliza a las 20.16
 Llega el paciente 340 a las 20.17
 Llega el paciente 341 a las 20.17
 Llega el paciente 342 a las 20.17
 Llega el paciente 343 a las 20.19
 El paciente 330 sale de consulta a las 20.19
 el paciente 330 se hospitaliza a las 20.19
 Llega el paciente 344 a las 20.25
 El paciente 335 se atiende a las 20.25
 El paciente 332 sale de consulta a las 20.25
 El paciente 333 sale de consulta a las 20.25
 el paciente 332 se hospitaliza a las 20.25

el paciente 333 se hospitaliza a las 20.25
 Llega el paciente 345 a las 20.26
 Llega el paciente 346 a las 20.3
 El paciente 336 se atiende a las 20.3
 El paciente 337 se atiende a las 20.31
 El paciente 334 sale de consulta a las 20.31
 el paciente 334 se hospitaliza a las 20.31
 El paciente 340 se atiende a las 20.33
 Llega el paciente 347 a las 20.34
 Llega el paciente 348 a las 20.34
 Llega el paciente 349 a las 20.35
 El paciente 342 se atiende a las 20.36
 El paciente 338 se atiende a las 20.37
 El paciente 339 se atiende a las 20.38
 El paciente 341 se atiende a las 20.39
 El paciente 343 se atiende a las 20.39
 Llega el paciente 350 a las 20.41
 Llega el paciente 351 a las 20.41
 Llega el paciente 352 a las 20.41
 El paciente 344 se atiende a las 20.42
 El paciente 336 sale de consulta a las 20.42
 el paciente 336 se hospitaliza a las 20.42
 El paciente 335 sale de consulta a las 20.43
 el paciente 335 se hospitaliza a las 20.43
 El paciente 345 se atiende a las 20.46
 Llega el paciente 353 a las 20.47
 El paciente 346 se atiende a las 20.48
 El paciente 337 sale de consulta a las 20.49
 El paciente 342 sale de consulta a las 20.49
 el paciente 337 se hospitaliza a las 20.49
 el paciente 342 se hospitaliza a las 20.49
 El paciente 340 sale de consulta a las 20.51
 el paciente 340 se hospitaliza a las 20.51
 El paciente 348 se atiende a las 20.52
 El paciente 338 sale de consulta a las 20.53
 El paciente 339 sale de consulta a las 20.53
 El paciente 341 sale de consulta a las 20.53
 El paciente 343 sale de consulta a las 20.53
 el paciente 338 se hospitaliza a las 20.53
 el paciente 339 se hospitaliza a las 20.53
 el paciente 341 se hospitaliza a las 20.53
 el paciente 343 se hospitaliza a las 20.53
 Llega el paciente 354 a las 20.54
 El paciente 349 se atiende a las 20.54
 Llega el paciente 355 a las 20.56
 Llega el paciente 356 a las 20.57
 El paciente 352 se atiende a las 20.57
 El paciente 347 se atiende a las 20.58

El paciente 344 sale de consulta a las 21.01
 El paciente 346 sale de consulta a las 21.01
 el paciente 344 se hospitaliza a las 21.01
 el paciente 346 se hospitaliza a las 21.01
 El paciente 351 se atiende a las 21.02
 El paciente 345 sale de consulta a las 21.02
 el paciente 345 se hospitaliza a las 21.02
 Llega el paciente 357 a las 21.03
 El paciente 350 se atiende a las 21.03
 El paciente 353 se atiende a las 21.05
 El paciente 349 sale de consulta a las 21.05
 el paciente 349 se hospitaliza a las 21.05
 El paciente 348 sale de consulta a las 21.07
 el paciente 348 se hospitaliza a las 21.07
 Llega el paciente 358 a las 21.11
 El paciente 354 se atiende a las 21.14
 El paciente 352 sale de consulta a las 21.15
 el paciente 352 se hospitaliza a las 21.15
 El paciente 355 se atiende a las 21.16
 El paciente 347 sale de consulta a las 21.17
 El paciente 351 sale de consulta a las 21.17
 el paciente 347 se hospitaliza a las 21.17
 el paciente 351 se hospitaliza a las 21.17
 Llega el paciente 359 a las 21.18
 El paciente 356 se atiende a las 21.21
 El paciente 350 sale de consulta a las 21.22
 el paciente 350 se hospitaliza a las 21.22
 El paciente 357 se atiende a las 21.23
 Llega el paciente 360 a las 21.24
 El paciente 353 sale de consulta a las 21.24
 Llega el paciente 361 a las 21.24
 el paciente 353 se hospitaliza a las 21.24
 El paciente 355 sale de consulta a las 21.28
 el paciente 355 se hospitaliza a las 21.28
 El paciente 358 se atiende a las 21.29
 El paciente 354 sale de consulta a las 21.3
 el paciente 354 se hospitaliza a las 21.3
 Llega el paciente 362 a las 21.31
 Llega el paciente 363 a las 21.31
 El paciente 359 se atiende a las 21.37
 El paciente 356 sale de consulta a las 21.38
 el paciente 356 se hospitaliza a las 21.38
 Llega el paciente 364 a las 21.39
 El paciente 360 se atiende a las 21.41
 El paciente 357 sale de consulta a las 21.42
 el paciente 357 se hospitaliza a las 21.42
 El paciente 361 se atiende a las 21.46
 El paciente 358 sale de consulta a las 21.46

el paciente 358 se hospitaliza a las 21.46
 Llega el paciente 365 a las 21.47
 Llega el paciente 366 a las 21.47
 Llega el paciente 367 a las 21.49
 El paciente 360 sale de consulta a las 21.52
 el paciente 360 se hospitaliza a las 21.52
 El paciente 362 se atiende a las 21.53
 El paciente 359 sale de consulta a las 21.54
 el paciente 359 se hospitaliza a las 21.54
 Llega el paciente 368 a las 21.55
 El paciente 363 se atiende a las 21.55
 Llega el paciente 369 a las 22.01
 El paciente 364 se atiende a las 22.01
 El paciente 361 sale de consulta a las 22.02
 el paciente 361 se hospitaliza a las 22.02
 El paciente 365 se atiende a las 22.03
 Llega el paciente 370 a las 22.04
 El paciente 362 sale de consulta a las 22.04
 el paciente 362 se hospitaliza a las 22.04
 El paciente 367 se atiende a las 22.05
 Llega el paciente 371 a las 22.08
 El paciente 363 sale de consulta a las 22.08
 el paciente 363 se hospitaliza a las 22.08
 El paciente 366 se atiende a las 22.09
 Llega el paciente 372 a las 22.1
 Llega el paciente 373 a las 22.1
 El paciente 368 se atiende a las 22.11
 El paciente 364 sale de consulta a las 22.16
 El paciente 367 sale de consulta a las 22.16
 el paciente 364 se hospitaliza a las 22.16
 el paciente 367 se hospitaliza a las 22.16
 Llega el paciente 374 a las 22.17
 El paciente 365 sale de consulta a las 22.17
 el paciente 365 se hospitaliza a las 22.17
 Llega el paciente 375 a las 22.18
 El paciente 366 sale de consulta a las 22.22
 el paciente 366 se hospitaliza a las 22.22
 El paciente 369 se atiende a las 22.24
 El paciente 370 se atiende a las 22.24
 El paciente 371 se atiende a las 22.24
 Llega el paciente 376 a las 22.25
 El paciente 372 se atiende a las 22.27
 El paciente 368 sale de consulta a las 22.28
 el paciente 368 se hospitaliza a las 22.28
 El paciente 373 se atiende a las 22.32
 Llega el paciente 377 a las 22.33
 El paciente 374 se atiende a las 22.33
 El paciente 370 sale de consulta a las 22.36

El paciente 371 sale de consulta a las 22.36
 el paciente 370 se hospitaliza a las 22.36
 el paciente 371 se hospitaliza a las 22.36
 Llega el paciente 378 a las 22.37
 Llega el paciente 379 a las 22.4
 El paciente 372 sale de consulta a las 22.4
 el paciente 372 se hospitaliza a las 22.4
 El paciente 375 se atiende a las 22.41
 El paciente 369 sale de consulta a las 22.42
 el paciente 369 se hospitaliza a las 22.42
 Llega el paciente 380 a las 22.47
 El paciente 376 se atiende a las 22.47
 El paciente 373 sale de consulta a las 22.47
 el paciente 373 se hospitaliza a las 22.47
 Llega el paciente 381 a las 22.51
 El paciente 374 sale de consulta a las 22.52
 el paciente 374 se hospitaliza a las 22.52
 El paciente 377 se atiende a las 22.54
 El paciente 375 sale de consulta a las 22.55
 el paciente 375 se hospitaliza a las 22.55
 Llega el paciente 382 a las 22.59
 El paciente 376 sale de consulta a las 22.59
 el paciente 376 se hospitaliza a las 22.59
 El paciente 378 se atiende a las 23.0
 El paciente 379 se atiende a las 23.0
 Llega el paciente 383 a las 23.01
 El paciente 380 se atiende a las 23.07
 El paciente 381 se atiende a las 23.07
 Llega el paciente 384 a las 23.09
 El paciente 378 sale de consulta a las 23.11
 el paciente 378 se hospitaliza a las 23.11
 El paciente 379 sale de consulta a las 23.12
 el paciente 379 se hospitaliza a las 23.12
 El paciente 377 sale de consulta a las 23.13
 el paciente 377 se hospitaliza a las 23.13
 Llega el paciente 385 a las 23.17
 Llega el paciente 386 a las 23.17
 El paciente 382 se atiende a las 23.18
 El paciente 380 sale de consulta a las 23.21
 el paciente 380 se hospitaliza a las 23.21
 Llega el paciente 387 a las 23.24
 El paciente 381 sale de consulta a las 23.24
 el paciente 381 se hospitaliza a las 23.24
 El paciente 383 se atiende a las 23.25
 Llega el paciente 388 a las 23.28
 El paciente 384 se atiende a las 23.28
 Llega el paciente 389 a las 23.32
 El paciente 382 sale de consulta a las 23.32

```

el paciente 382 se hospitaliza a las 23.32
El paciente 385 se atiende a las 23.34
El paciente 386 se atiende a las 23.36
El paciente 383 sale de consulta a las 23.39
el paciente 383 se hospitaliza a las 23.39
Llega el paciente 390 a las 23.4
El paciente 384 sale de consulta a las 23.4
el paciente 384 se hospitaliza a las 23.4
Llega el paciente 391 a las 23.45
El paciente 388 se atiende a las 23.45
El paciente 385 sale de consulta a las 23.47
el paciente 385 se hospitaliza a las 23.47
El paciente 387 se atiende a las 23.48
El paciente 389 se atiende a las 23.51
Llega el paciente 392 a las 23.53
El paciente 386 sale de consulta a las 23.53
el paciente 386 se hospitaliza a las 23.53
Llega el paciente 393 a las 23.57
El paciente 388 sale de consulta a las 23.58
el paciente 388 se hospitaliza a las 23.58

```

```

[34]: mean_tespera = int(np.round(np.mean(np.array([tiempos_espera[x] for x in
    ↳tiempos_espera]))))#[0 for i in range(10)]#np.array(tiempos_espera.items())
print("tiempo promedio de espera es: ",mean_tespera)

mean_tespera_zero = int(np.round(np.mean(np.array([tiempos_atencion_cero[x] for
    ↳x in tiempos_atencion_cero]))))#[0 for i in range(10)]#np.
    ↳array(tiempos_espera.items())
print("tiempo promedio de espera desde cero es: ",mean_tespera)

fallecidos = pacientes_total - (abs(hospitalizados - atendidos)+hospitalizados)
print("El total de fallecidos es: ",fallecidos)

total_atendidos = abs(atendidos-hospitalizados)+hospitalizados
print("El numero de pacientes atendidos es: ",total_atendidos)

```

```

tiempo promedio de espera es: 20
tiempo promedio de espera desde cero es: 20
El total de fallecidos es: 4
El numero de pacientes atendidos es: 390

```

1.3 Referencias

- [1] Matloff, N. (2008). Introduction to Discrete-Event Simulation and the SimPy Language.
- [2] Team Simpy (2017). SimPy Documentation, Release 3.0.10, 2017. URL: <https://media.readthedocs.org/pdf/simpy/latest/simpy.pdf>