

```
In [1]: import simpy
import random
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
In [2]: # Maximo de vehiculos que puede recibir el negocio
MAX_VACUNAS = 57
# Total de numero de mesas para vacunacion
NUM_MESAS = 3
PACIENTES = 400
# Intervalo de tiempo en que llegan vehiculos (minutos)
INTERVALO_LLEGADA = 20 #minutos
# Tiempo de simulación
TIEMPO_SIMULACION = 480 #Minutos = 8 horas
INTERVALO = 10

# Creamos un diccionario para almacenar las horas en que se vacuna los pacientes
tiempo_vacunacion={}
#Diccionario para el numero de pacientes que han sido atendidos
p_vacunado =[]
#Diccionario para el numero de pacientes que no han sido atendidos
p_no_vacunado = []
```

```
In [3]: class Centro(object):
    def __init__(self, environment, num_mesas, nombre):
        # Guardamos como variable el entorno de ejecucion
        self.env=environment
        # Creamos el recurso que representa las maquinas
        self.mesas = simpy.Resource(environment, num_mesas)
        self.nombre = nombre

    #Proceso de control, para toma de signos vitales y valida estar dentro del padro
    def control(self, paciente):
        t_con = random.randint(2,5) #Tenemos un proceso de control en donde se toma
        yield self.env.timeout(t_con)

    #Para traslado a la cama/silla de vacunacion y se inyecta
    def vacunacion(self, paciente):
        t_vacunacion = random.randint(5,10) #Se procede al traslado a la cama/silla
        print("Tiempo tomado: ",t_vacunacion," para paciente: ",paciente)
        yield self.env.timeout(t_vacunacion)

        k = int(paciente.strip('Paciente-'))
        print("Paciente ",k)
        if k in tiempo_vacunacion:
            tiempo_vacunacion[k]=tiempo_vacunacion[k]+1
        else:
            tiempo_vacunacion[k]=t_vacunacion

    #Traslado para la salida del paciente
    def salida(self,paciente):
        t_salida = random.randint(1,3) #Finalmente llevados a la salida entre (1-3 m
        yield self.env.timeout(t_salida)
```

```
In [4]: def llegada(env, nombre, centro):
    # Usamos el reloj de la simulacion (env.now()) para indicar a la
    # hora que llega el vehiculo con el nombre pasado como parametro
    print('Llega el paciente: %s a la hora %.2f.' % (nombre, env.now))

    # Especificamos que vamos a usar un recurso (Resource) que representa
    # la maquina de lavado
    with centro.mesas.request() as mesa:
        # Ocupamos la mesa de vacunacion
```

```

yield mesa
#Indicamos que el paciente se esta trasladando para ser vacunado
print('Se traslada el paciente: %s a la hora %.2f.' % (nombre,env.now))
#Procesamos el traslado del paciente
yield env.process(centro.control(nombre))

estado = random.randint(1,2)
print("Síntomas: ",estado)
if estado == 1:
    p_no_vacunado.append(nombre)
else:
    # Indicamos que paciente ingresa a la mesa de vacunacion
    print('Ingresa el paciente a las %s a la hora %.2f.' % (nombre, env.now))

    # Se realiza la vacunacion
    yield env.process(centro.vacunacion(nombre))
    # Una vez que termina la llamada con 'yield', se indica que se ha lavado
    print('Paciente [%s] vacunado a las %.2f.' % (nombre, env.now))
    p_vacunado.append(nombre)

yield env.process(centro.salida(nombre))
print('Paciente [%s] trasladado a la salida a las %.2f.' %(nombre,env.now))

```

```

In [5]: def ejecucion(env, num_mesas, pacientes, intervalo):
        centro = Centro(env,num_mesas,"Coliseo UPS")
        for i in range(pacientes):
            env.process(llegada(env,'Paciente-%d'%(i+1), centro))
        while True:
            yield env.timeout(random.randint(intervalo-10,intervalo+10))
            i+=1
            env.process(llegada(env,'Paciente-%d'%(i+1), centro))

```

```

In [6]: # Creamos el entorno de simulacion
env=simpy.Environment()
print("pacientes ", PACIENTES)
env.process(ejecucion(env, NUM_MESAS, PACIENTES, INTERVALO))
# Ejecutamos el proceso durante el tiempo de simulacion
env.run(until = TIEMPO_SIMULACION)

```

```

pacientes 400
Llega el paciente: Paciente-1 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-2 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-3 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-4 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-5 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-6 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-7 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-8 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-9 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-10 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-11 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-12 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-13 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-14 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-15 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-16 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-17 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-18 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-19 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-20 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-21 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-22 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-23 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-24 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-25 a la hora 0.00.
Llega el paciente: Paciente-26 a la hora 0.00.

```

Llega el paciente: Paciente-27 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-28 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-29 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-30 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-31 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-32 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-33 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-34 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-35 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-36 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-37 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-38 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-39 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-40 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-41 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-42 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-43 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-44 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-45 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-46 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-47 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-48 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-49 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-50 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-51 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-52 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-53 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-54 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-55 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-56 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-57 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-58 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-59 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-60 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-61 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-62 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-63 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-64 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-65 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-66 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-67 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-68 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-69 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-70 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-71 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-72 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-73 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-74 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-75 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-76 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-77 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-78 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-79 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-80 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-81 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-82 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-83 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-84 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-85 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-86 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-87 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-88 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-89 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-90 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-91 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-92 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-93 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-94 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-95 a la hora 0.00.

Llega el paciente: Paciente-96 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-97 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-98 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-99 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-100 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-101 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-102 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-103 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-104 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-105 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-106 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-107 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-108 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-109 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-110 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-111 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-112 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-113 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-114 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-115 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-116 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-117 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-118 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-119 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-120 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-121 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-122 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-123 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-124 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-125 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-126 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-127 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-128 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-129 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-130 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-131 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-132 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-133 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-134 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-135 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-136 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-137 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-138 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-139 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-140 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-141 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-142 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-143 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-144 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-145 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-146 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-147 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-148 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-149 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-150 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-151 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-152 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-153 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-154 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-155 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-156 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-157 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-158 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-159 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-160 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-161 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-162 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-163 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-164 a la hora 0.00.

localhost:8888/nbconvert/html/Desktop/10MO CICLO/SIMULACION/DEBERES PRIMER INTERCICLO/SimuVACUNACION.ipynb?download=fa... 5/21

localhost:8888/nbconvert/html/Desktop/10MO CICLO/SIMULACION/DEBERES PRIMER INTERCICLO/SimuVACUNACION.ipynb?download=fa... 6/21

localhost:8888/nbconvert/html/Desktop/10MO CICLO/SIMULACION/DEBERES PRIMER INTERCICLO/SimuVACUNACION.ipynb?download=fa... 7/21

Llega el paciente: Paciente-372 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-373 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-374 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-375 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-376 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-377 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-378 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-379 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-380 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-381 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-382 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-383 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-384 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-385 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-386 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-387 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-388 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-389 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-390 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-391 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-392 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-393 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-394 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-395 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-396 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-397 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-398 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-399 a la hora 0.00.  
Llega el paciente: Paciente-400 a la hora 0.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-1 a la hora 0.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-2 a la hora 0.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-3 a la hora 0.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-1 a la hora 4.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-1  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-3] trasladado a la salida a las 5.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-4 a la hora 5.00.  
Paciente [Paciente-2] trasladado a la salida a las 7.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-5 a la hora 7.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-5 a la hora 10.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-5  
Llega el paciente: Paciente-401 a la hora 11.00.  
Paciente [Paciente-4] trasladado a la salida a las 13.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-6 a la hora 13.00.  
Paciente 1  
Paciente [Paciente-1] vacunado a las 14.00.  
Paciente [Paciente-1] trasladado a la salida a las 16.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-7 a la hora 16.00.  
Paciente 5  
Paciente [Paciente-5] vacunado a las 17.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-6 a la hora 17.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-6  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-5] trasladado a la salida a las 18.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-8 a la hora 18.00.  
Paciente [Paciente-7] trasladado a la salida a las 21.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-9 a la hora 21.00.  
Sintomas: 1  
Paciente 6  
Paciente [Paciente-6] vacunado a las 24.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-9 a la hora 24.00.  
Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-9  
Llega el paciente: Paciente-402 a la hora 25.00.



Paciente [Paciente-8] trasladado a la salida a las 25.00.  
Paciente [Paciente-6] trasladado a la salida a las 25.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-10 a la hora 25.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-11 a la hora 25.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-11] trasladado a la salida a las 30.00.  
Paciente [Paciente-10] trasladado a la salida a las 30.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-12 a la hora 30.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-13 a la hora 30.00.  
Paciente 9  
Paciente [Paciente-9] vacunado a las 33.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-13 a la hora 34.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-13  
Paciente [Paciente-12] trasladado a la salida a las 35.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-14 a la hora 35.00.  
Paciente [Paciente-9] trasladado a la salida a las 36.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-15 a la hora 36.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-14 a la hora 39.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-14  
Paciente [Paciente-15] trasladado a la salida a las 39.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-16 a la hora 39.00.  
Paciente 13  
Paciente [Paciente-13] vacunado a las 42.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-13] trasladado a la salida a las 44.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-17 a la hora 44.00.  
Llega el paciente: Paciente-403 a la hora 45.00.  
Paciente [Paciente-16] trasladado a la salida a las 45.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-18 a la hora 45.00.  
Llega el paciente: Paciente-404 a la hora 46.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-18 a la hora 48.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-18  
Paciente 14  
Paciente [Paciente-14] vacunado a las 49.00.  
Paciente [Paciente-17] trasladado a la salida a las 49.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-19 a la hora 49.00.  
Paciente [Paciente-14] trasladado a la salida a las 52.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-20 a la hora 52.00.  
Sintomas: 1  
Llega el paciente: Paciente-405 a la hora 54.00.  
Paciente 18  
Paciente [Paciente-18] vacunado a las 55.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-20 a la hora 56.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-20  
Paciente [Paciente-19] trasladado a la salida a las 56.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-21 a la hora 56.00.  
Paciente [Paciente-18] trasladado a la salida a las 57.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-22 a la hora 57.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-21 a la hora 59.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-21  
Sintomas: 1  
Llega el paciente: Paciente-406 a la hora 61.00.  
Paciente [Paciente-22] trasladado a la salida a las 62.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-23 a la hora 62.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-23] trasladado a la salida a las 65.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-24 a la hora 65.00.  
Paciente 20  
Paciente [Paciente-20] vacunado a las 66.00.  
Llega el paciente: Paciente-407 a la hora 68.00.

Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-20] trasladado a la salida a las 68.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-25 a la hora 68.00.  
Paciente 21  
Paciente [Paciente-21] vacunado a las 69.00.  
Paciente [Paciente-24] trasladado a la salida a las 71.00.  
Paciente [Paciente-21] trasladado a la salida a las 71.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-26 a la hora 71.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-27 a la hora 71.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-26 a la hora 75.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-26  
Paciente [Paciente-25] trasladado a la salida a las 75.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-28 a la hora 75.00.  
Paciente [Paciente-27] trasladado a la salida a las 76.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-29 a la hora 76.00.  
Llega el paciente: Paciente-408 a la hora 79.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-29 a la hora 79.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-29  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-28] trasladado a la salida a las 81.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-30 a la hora 81.00.  
Paciente 26  
Paciente [Paciente-26] vacunado a las 82.00.  
Llega el paciente: Paciente-409 a la hora 83.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-26] trasladado a la salida a las 85.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-31 a la hora 85.00.  
Paciente [Paciente-30] trasladado a la salida a las 86.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-32 a la hora 86.00.  
Paciente 29  
Paciente [Paciente-29] vacunado a las 87.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-32 a la hora 89.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-32  
Paciente [Paciente-29] trasladado a la salida a las 90.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-33 a la hora 90.00.  
Paciente [Paciente-31] trasladado a la salida a las 91.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-34 a la hora 91.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-33 a la hora 95.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-33  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-34 a la hora 96.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-34  
Llega el paciente: Paciente-410 a la hora 98.00.  
Paciente 32  
Paciente [Paciente-32] vacunado a las 99.00.  
Paciente 33  
Paciente [Paciente-33] vacunado a las 102.00.  
Paciente [Paciente-32] trasladado a la salida a las 102.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-35 a la hora 102.00.  
Paciente [Paciente-33] trasladado a la salida a las 104.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-35 a la hora 104.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-35  
Se traslada el paciente: Paciente-36 a la hora 104.00.  
Paciente 34  
Paciente [Paciente-34] vacunado a las 106.00.  
Sintomas: 1  
Llega el paciente: Paciente-411 a la hora 107.00.  
Paciente [Paciente-34] trasladado a la salida a las 107.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-37 a la hora 107.00.  
Paciente [Paciente-36] trasladado a la salida a las 109.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-38 a la hora 109.00.

Paciente 35  
Llega el paciente: Paciente-412 a la hora 111.00.  
Paciente [Paciente-35] vacunado a las 111.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-35] trasladado a la salida a las 112.00.  
Paciente [Paciente-37] trasladado a la salida a las 112.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-39 a la hora 112.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-40 a la hora 112.00.  
Paciente [Paciente-38] trasladado a la salida a las 114.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-41 a la hora 114.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-41 a la hora 116.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-41  
Paciente [Paciente-40] trasladado a la salida a las 118.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-42 a la hora 118.00.  
Paciente [Paciente-39] trasladado a la salida a las 119.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-43 a la hora 119.00.  
Sintomas: 1  
Paciente 41  
Paciente [Paciente-41] vacunado a las 122.00.  
Paciente [Paciente-42] trasladado a la salida a las 122.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-44 a la hora 122.00.  
Llega el paciente: Paciente-413 a la hora 123.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-41] trasladado a la salida a las 124.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-44 a la hora 124.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-44  
Se traslada el paciente: Paciente-45 a la hora 124.00.  
Paciente [Paciente-43] trasladado a la salida a las 125.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-46 a la hora 125.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-46] trasladado a la salida a las 128.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-47 a la hora 128.00.  
Paciente [Paciente-45] trasladado a la salida a las 130.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-47 a la hora 130.00.  
Tiempo tomado: 5 para paciente: Paciente-47  
Se traslada el paciente: Paciente-48 a la hora 130.00.  
Llega el paciente: Paciente-414 a la hora 131.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-48 a la hora 132.00.  
Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-48  
Paciente 44  
Paciente [Paciente-44] vacunado a las 134.00.  
Paciente 47  
Paciente [Paciente-47] vacunado a las 135.00.  
Paciente [Paciente-44] trasladado a la salida a las 135.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-49 a la hora 135.00.  
Paciente [Paciente-47] trasladado a la salida a las 138.00.  
Sintomas: 1  
Se traslada el paciente: Paciente-50 a la hora 138.00.  
Llega el paciente: Paciente-415 a la hora 139.00.  
Paciente [Paciente-49] trasladado a la salida a las 139.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-51 a la hora 139.00.  
Paciente 48  
Paciente [Paciente-48] vacunado a las 141.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-51 a la hora 141.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-51  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-48] trasladado a la salida a las 144.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-52 a la hora 144.00.  
Llega el paciente: Paciente-416 a la hora 145.00.  
Paciente [Paciente-50] trasladado a la salida a las 145.00.

Se traslada el paciente: Paciente-53 a la hora 145.00.  
Paciente 51  
Paciente [Paciente-51] vacunado a las 147.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-53 a la hora 147.00.  
Tiempo tomado: 5 para paciente: Paciente-53  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-51] trasladado a la salida a las 149.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-54 a la hora 149.00.  
Paciente [Paciente-52] trasladado a la salida a las 151.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-55 a la hora 151.00.  
Paciente 53  
Paciente [Paciente-53] vacunado a las 152.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-54 a la hora 152.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-54  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-55 a la hora 154.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-55  
Paciente [Paciente-53] trasladado a la salida a las 154.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-56 a la hora 154.00.  
Sintomas: 1  
Paciente 54  
Paciente [Paciente-54] vacunado a las 160.00.  
Llega el paciente: Paciente-417 a la hora 162.00.  
Paciente 55  
Paciente [Paciente-55] vacunado a las 162.00.  
Paciente [Paciente-56] trasladado a la salida a las 162.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-57 a la hora 162.00.  
Paciente [Paciente-54] trasladado a la salida a las 163.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-58 a la hora 163.00.  
Paciente [Paciente-55] trasladado a la salida a las 165.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-59 a la hora 165.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-57 a la hora 166.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-57  
Llega el paciente: Paciente-418 a la hora 168.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-58] trasladado a la salida a las 169.00.  
Paciente [Paciente-59] trasladado a la salida a las 169.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-60 a la hora 169.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-61 a la hora 169.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-61 a la hora 173.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-61  
Paciente 57  
Paciente [Paciente-57] vacunado a las 174.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-60] trasladado a la salida a las 175.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-62 a la hora 175.00.  
Paciente [Paciente-57] trasladado a la salida a las 176.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-63 a la hora 176.00.  
Sintomas: 1  
Llega el paciente: Paciente-419 a la hora 180.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-62] trasladado a la salida a las 180.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-64 a la hora 180.00.  
Paciente 61  
Paciente [Paciente-61] vacunado a las 181.00.  
Paciente [Paciente-61] trasladado a la salida a las 182.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-65 a la hora 182.00.  
Paciente [Paciente-63] trasladado a la salida a las 183.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-66 a la hora 183.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-65 a la hora 184.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-65  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-64 a la hora 185.00.

Tiempo tomado: 5 para paciente: Paciente-64  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-66] trasladado a la salida a las 189.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-67 a la hora 189.00.  
Paciente 64  
Paciente [Paciente-64] vacunado a las 190.00.  
Paciente 65  
Paciente [Paciente-65] vacunado a las 191.00.  
Paciente [Paciente-64] trasladado a la salida a las 193.00.  
Paciente [Paciente-65] trasladado a la salida a las 193.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-68 a la hora 193.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-69 a la hora 193.00.  
Llega el paciente: Paciente-420 a la hora 194.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-67] trasladado a la salida a las 195.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-70 a la hora 195.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-69 a la hora 196.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-69  
Paciente [Paciente-68] trasladado a la salida a las 196.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-71 a la hora 196.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-70 a la hora 200.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-70  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-71 a la hora 200.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-71  
Llega el paciente: Paciente-421 a la hora 204.00.  
Paciente 69  
Paciente [Paciente-69] vacunado a las 206.00.  
Paciente [Paciente-69] trasladado a la salida a las 207.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-72 a la hora 207.00.  
Paciente 70  
Paciente 71  
Paciente [Paciente-70] vacunado a las 208.00.  
Paciente [Paciente-71] vacunado a las 208.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-70] trasladado a la salida a las 210.00.  
Paciente [Paciente-71] trasladado a la salida a las 210.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-73 a la hora 210.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-74 a la hora 210.00.  
Paciente [Paciente-72] trasladado a la salida a las 211.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-75 a la hora 211.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-74] trasladado a la salida a las 215.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-76 a la hora 215.00.  
Llega el paciente: Paciente-422 a la hora 216.00.  
Paciente [Paciente-75] trasladado a la salida a las 216.00.  
Paciente [Paciente-73] trasladado a la salida a las 216.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-77 a la hora 216.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-78 a la hora 216.00.  
Llega el paciente: Paciente-423 a la hora 218.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-77 a la hora 221.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-77  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-76] trasladado a la salida a las 222.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-79 a la hora 222.00.  
Paciente [Paciente-78] trasladado a la salida a las 224.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-80 a la hora 224.00.  
Llega el paciente: Paciente-424 a la hora 226.00.  
Llega el paciente: Paciente-425 a la hora 227.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-79 a la hora 227.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-79

Paciente 77  
Paciente [Paciente-77] vacunado a las 228.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-77] trasladado a la salida a las 231.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-81 a la hora 231.00.  
Paciente [Paciente-80] trasladado a la salida a las 232.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-82 a la hora 232.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-81 a la hora 234.00.  
Tiempo tomado: 5 para paciente: Paciente-81  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-82 a la hora 234.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-82  
Paciente 79  
Paciente [Paciente-79] vacunado a las 237.00.  
Llega el paciente: Paciente-426 a la hora 239.00.  
Paciente 81  
Llega el paciente: Paciente-427 a la hora 239.00.  
Paciente [Paciente-81] vacunado a las 239.00.  
Paciente 82  
Paciente [Paciente-82] vacunado a las 240.00.  
Paciente [Paciente-79] trasladado a la salida a las 240.00.  
Paciente [Paciente-81] trasladado a la salida a las 240.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-83 a la hora 240.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-84 a la hora 240.00.  
Paciente [Paciente-82] trasladado a la salida a las 241.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-85 a la hora 241.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-83 a la hora 245.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-83  
Paciente [Paciente-84] trasladado a la salida a las 245.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-86 a la hora 245.00.  
Paciente [Paciente-85] trasladado a la salida a las 246.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-87 a la hora 246.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-86 a la hora 248.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-86  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-87 a la hora 250.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-87  
Llega el paciente: Paciente-428 a la hora 253.00.  
Paciente 83  
Paciente 86  
Paciente [Paciente-83] vacunado a las 255.00.  
Paciente [Paciente-86] vacunado a las 255.00.  
Paciente [Paciente-83] trasladado a la salida a las 257.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-88 a la hora 257.00.  
Paciente 87  
Paciente [Paciente-87] vacunado a las 258.00.  
Paciente [Paciente-86] trasladado a la salida a las 258.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-89 a la hora 258.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-88 a la hora 259.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-88  
Paciente [Paciente-87] trasladado a la salida a las 260.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-90 a la hora 260.00.  
Llega el paciente: Paciente-429 a la hora 261.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-89] trasladado a la salida a las 264.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-91 a la hora 264.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-90 a la hora 265.00.  
Tiempo tomado: 5 para paciente: Paciente-90  
Paciente 88  
Paciente [Paciente-88] vacunado a las 266.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-91 a la hora 268.00.

Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-91  
Paciente [Paciente-88] trasladado a la salida a las 268.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-92 a la hora 268.00.  
Llega el paciente: Paciente-430 a la hora 269.00.  
Paciente 90  
Paciente [Paciente-90] vacunado a las 270.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-92 a la hora 271.00.  
Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-92  
Paciente [Paciente-90] trasladado a la salida a las 271.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-93 a la hora 271.00.  
Llega el paciente: Paciente-431 a la hora 276.00.  
Sintomas: 1  
Paciente 91  
Paciente [Paciente-91] vacunado a las 277.00.  
Paciente [Paciente-93] trasladado a la salida a las 279.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-94 a la hora 279.00.  
Paciente 92  
Paciente [Paciente-92] vacunado a las 280.00.  
Paciente [Paciente-91] trasladado a la salida a las 280.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-95 a la hora 280.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-92] trasladado a la salida a las 281.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-96 a la hora 281.00.  
Paciente [Paciente-94] trasladado a la salida a las 283.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-97 a la hora 283.00.  
Llega el paciente: Paciente-432 a la hora 284.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-96 a la hora 284.00.  
Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-96  
Paciente [Paciente-95] trasladado a la salida a las 286.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-98 a la hora 286.00.  
Sintomas: 1  
Llega el paciente: Paciente-433 a la hora 288.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-97] trasladado a la salida a las 290.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-99 a la hora 290.00.  
Paciente [Paciente-98] trasladado a la salida a las 291.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-100 a la hora 291.00.  
Paciente 96  
Paciente [Paciente-96] vacunado a las 293.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-100 a la hora 294.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-100  
Paciente [Paciente-96] trasladado a la salida a las 295.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-101 a la hora 295.00.  
Paciente [Paciente-99] trasladado a la salida a las 297.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-102 a la hora 297.00.  
Paciente 100  
Paciente [Paciente-100] vacunado a las 300.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-101 a la hora 300.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-101  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-102 a la hora 300.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-102  
Paciente [Paciente-100] trasladado a la salida a las 302.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-103 a la hora 302.00.  
Llega el paciente: Paciente-434 a la hora 303.00.  
Paciente 101  
Paciente 102  
Paciente [Paciente-101] vacunado a las 306.00.  
Paciente [Paciente-102] vacunado a las 306.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-103 a la hora 306.00.  
Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-103  
Paciente [Paciente-102] trasladado a la salida a las 308.00.

Se traslada el paciente: Paciente-104 a la hora 308.00.  
Paciente [Paciente-101] trasladado a la salida a las 309.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-105 a la hora 309.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-105 a la hora 312.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-105  
Paciente [Paciente-104] trasladado a la salida a las 312.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-106 a la hora 312.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-106 a la hora 314.00.  
Tiempo tomado: 5 para paciente: Paciente-106  
Paciente 103  
Paciente [Paciente-103] vacunado a las 315.00.  
Paciente [Paciente-103] trasladado a la salida a las 316.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-107 a la hora 316.00.  
Paciente 106  
Paciente [Paciente-106] vacunado a las 319.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-106] trasladado a la salida a las 320.00.  
Paciente [Paciente-107] trasladado a la salida a las 320.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-108 a la hora 320.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-109 a la hora 320.00.  
Llega el paciente: Paciente-435 a la hora 322.00.  
Paciente 105  
Paciente [Paciente-105] vacunado a las 322.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-108 a la hora 323.00.  
Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-108  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-105] trasladado a la salida a las 325.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-110 a la hora 325.00.  
Paciente [Paciente-109] trasladado a la salida a las 326.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-111 a la hora 326.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-110 a la hora 330.00.  
Tiempo tomado: 5 para paciente: Paciente-110  
Sintomas: 1  
Paciente 108  
Paciente [Paciente-108] vacunado a las 332.00.  
Paciente [Paciente-111] trasladado a la salida a las 333.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-112 a la hora 333.00.  
Llega el paciente: Paciente-436 a la hora 334.00.  
Paciente [Paciente-108] trasladado a la salida a las 334.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-113 a la hora 334.00.  
Paciente 110  
Paciente [Paciente-110] vacunado a las 335.00.  
Sintomas: 1  
Llega el paciente: Paciente-437 a la hora 337.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-110] trasladado a la salida a las 337.00.  
Paciente [Paciente-112] trasladado a la salida a las 337.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-114 a la hora 337.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-115 a la hora 337.00.  
Paciente [Paciente-113] trasladado a la salida a las 339.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-116 a la hora 339.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-115 a la hora 340.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-115  
Sintomas: 1  
Llega el paciente: Paciente-438 a la hora 342.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-114] trasladado a la salida a las 343.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-117 a la hora 343.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-116] trasladado a la salida a las 346.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-118 a la hora 346.00.  
Paciente [Paciente-117] trasladado a la salida a las 347.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-119 a la hora 347.00.



Paciente 115  
Paciente [Paciente-115] vacunado a las 348.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-115] trasladado a la salida a las 350.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-120 a la hora 350.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-119 a la hora 351.00.  
Tiempo tomado: 5 para paciente: Paciente-119  
Paciente [Paciente-118] trasladado a la salida a las 352.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-120 a la hora 352.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-120  
Se traslada el paciente: Paciente-121 a la hora 352.00.  
Sintomas: 1  
Paciente 119  
Paciente [Paciente-119] vacunado a las 356.00.  
Paciente [Paciente-121] trasladado a la salida a las 357.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-122 a la hora 357.00.  
Paciente [Paciente-119] trasladado a la salida a las 358.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-123 a la hora 358.00.  
Paciente 120  
Paciente [Paciente-120] vacunado a las 359.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-122 a la hora 361.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-122  
Paciente [Paciente-120] trasladado a la salida a las 361.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-124 a la hora 361.00.  
Llega el paciente: Paciente-439 a la hora 362.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-124 a la hora 364.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-124  
Paciente [Paciente-123] trasladado a la salida a las 364.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-125 a la hora 364.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-125] trasladado a la salida a las 369.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-126 a la hora 369.00.  
Paciente 124  
Paciente [Paciente-124] vacunado a las 370.00.  
Paciente 122  
Paciente [Paciente-122] vacunado a las 371.00.  
Paciente [Paciente-124] trasladado a la salida a las 371.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-127 a la hora 371.00.  
Paciente [Paciente-122] trasladado a la salida a las 372.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-128 a la hora 372.00.  
Llega el paciente: Paciente-440 a la hora 373.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-126 a la hora 373.00.  
Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-126  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-128 a la hora 375.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-128  
Paciente [Paciente-127] trasladado a la salida a las 376.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-129 a la hora 376.00.  
Paciente 128  
Paciente [Paciente-128] vacunado a las 381.00.  
Sintomas: 1  
Paciente 126  
Paciente [Paciente-126] vacunado a las 382.00.  
Paciente [Paciente-128] trasladado a la salida a las 383.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-130 a la hora 383.00.  
Paciente [Paciente-129] trasladado a la salida a las 384.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-131 a la hora 384.00.  
Llega el paciente: Paciente-441 a la hora 385.00.  
Paciente [Paciente-126] trasladado a la salida a las 385.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-130 a la hora 385.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-130

Se traslada el paciente: Paciente-132 a la hora 385.00.  
Llega el paciente: Paciente-442 a la hora 387.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-131 a la hora 389.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-131  
Paciente [Paciente-132] trasladado a la salida a las 389.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-133 a la hora 389.00.  
Llega el paciente: Paciente-443 a la hora 392.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-133 a la hora 392.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-133  
Paciente 130  
Llega el paciente: Paciente-444 a la hora 393.00.  
Paciente [Paciente-130] vacunado a las 393.00.  
Paciente [Paciente-130] trasladado a la salida a las 395.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-134 a la hora 395.00.  
Paciente 131  
Paciente [Paciente-131] vacunado a las 399.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-134 a la hora 399.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-134  
Paciente 133  
Paciente [Paciente-133] vacunado a las 400.00.  
Paciente [Paciente-133] trasladado a la salida a las 401.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-135 a la hora 401.00.  
Paciente [Paciente-131] trasladado a la salida a las 402.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-136 a la hora 402.00.  
Paciente 134  
Paciente [Paciente-134] vacunado a las 406.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-135 a la hora 406.00.  
Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-135  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-134] trasladado a la salida a las 408.00.  
Paciente [Paciente-136] trasladado a la salida a las 408.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-137 a la hora 408.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-138 a la hora 408.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-138 a la hora 411.00.  
Tiempo tomado: 8 para paciente: Paciente-138  
Llega el paciente: Paciente-445 a la hora 412.00.  
Paciente [Paciente-137] trasladado a la salida a las 413.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-139 a la hora 413.00.  
Paciente 135  
Paciente [Paciente-135] vacunado a las 415.00.  
Paciente [Paciente-135] trasladado a la salida a las 416.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-140 a la hora 416.00.  
Sintomas: 1  
Paciente 138  
Paciente [Paciente-138] vacunado a las 419.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-140 a la hora 420.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-140  
Paciente [Paciente-139] trasladado a la salida a las 420.00.  
Paciente [Paciente-138] trasladado a la salida a las 420.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-141 a la hora 420.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-142 a la hora 420.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-142 a la hora 423.00.  
Tiempo tomado: 7 para paciente: Paciente-142  
Paciente [Paciente-141] trasladado a la salida a las 425.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-143 a la hora 425.00.  
Paciente 140  
Paciente [Paciente-140] vacunado a las 427.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-143] trasladado a la salida a las 428.00.

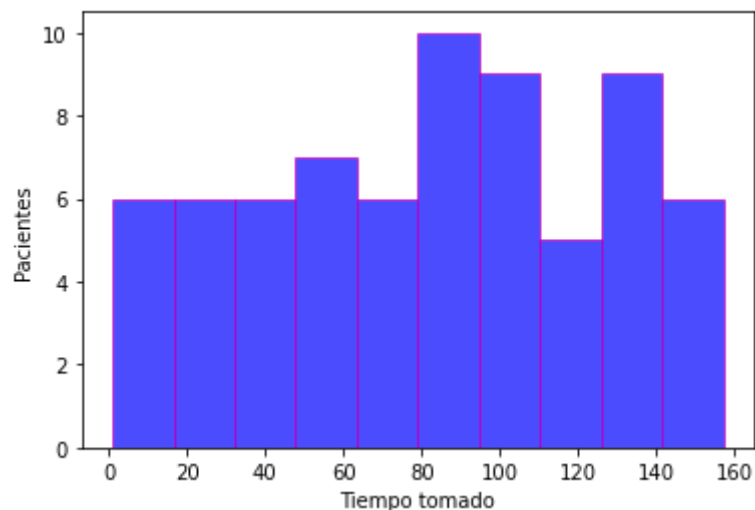
Se traslada el paciente: Paciente-144 a la hora 428.00.  
Llega el paciente: Paciente-446 a la hora 430.00.  
Paciente 142  
Paciente [Paciente-142] vacunado a las 430.00.  
Paciente [Paciente-140] trasladado a la salida a las 430.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-145 a la hora 430.00.  
Paciente [Paciente-142] trasladado a la salida a las 432.00.  
Sintomas: 1  
Se traslada el paciente: Paciente-146 a la hora 432.00.  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-145] trasladado a la salida a las 434.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-147 a la hora 434.00.  
Paciente [Paciente-144] trasladado a la salida a las 436.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-148 a la hora 436.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Paciente [Paciente-146] trasladado a la salida a las 439.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-149 a la hora 439.00.  
Paciente [Paciente-147] trasladado a la salida a las 442.00.  
Paciente [Paciente-148] trasladado a la salida a las 442.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-150 a la hora 442.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-151 a la hora 442.00.  
Llega el paciente: Paciente-447 a la hora 443.00.  
Sintomas: 1  
Llega el paciente: Paciente-448 a la hora 444.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-151 a la hora 445.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-151  
Paciente [Paciente-149] trasladado a la salida a las 445.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-152 a la hora 445.00.  
Paciente [Paciente-150] trasladado a la salida a las 447.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-153 a la hora 447.00.  
Sintomas: 1  
Sintomas: 1  
Llega el paciente: Paciente-449 a la hora 451.00.  
Paciente [Paciente-153] trasladado a la salida a las 452.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-154 a la hora 452.00.  
Paciente [Paciente-152] trasladado a la salida a las 453.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-155 a la hora 453.00.  
Paciente 151  
Paciente [Paciente-151] vacunado a las 455.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-154 a la hora 457.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-154  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-155 a la hora 458.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-155  
Paciente [Paciente-151] trasladado a la salida a las 458.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-156 a la hora 458.00.  
Paciente 154  
Paciente [Paciente-154] vacunado a las 463.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-156 a la hora 463.00.  
Tiempo tomado: 6 para paciente: Paciente-156  
Paciente 155  
Paciente [Paciente-155] vacunado a las 464.00.  
Paciente [Paciente-154] trasladado a la salida a las 465.00.  
Se traslada el paciente: Paciente-157 a la hora 465.00.  
Llega el paciente: Paciente-450 a la hora 467.00.  
Paciente [Paciente-155] trasladado a la salida a las 467.00.  
Sintomas: 2  
Ingresa el paciente a las Paciente-157 a la hora 467.00.  
Tiempo tomado: 10 para paciente: Paciente-157  
Se traslada el paciente: Paciente-158 a la hora 467.00.  
Paciente 156  
Paciente [Paciente-156] vacunado a las 469.00.  
Paciente [Paciente-156] trasladado a la salida a las 470.00.

Se traslada el paciente: Paciente-159 a la hora 470.00.  
 Llega el paciente: Paciente-451 a la hora 472.00.  
 Sintomas: 2  
 Ingresa el paciente a las Paciente-158 a la hora 472.00.  
 Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-158  
 Llega el paciente: Paciente-452 a la hora 475.00.  
 Sintomas: 2  
 Ingresa el paciente a las Paciente-159 a la hora 475.00.  
 Tiempo tomado: 9 para paciente: Paciente-159  
 Paciente 157  
 Paciente [Paciente-157] vacunado a las 477.00.  
 Paciente [Paciente-157] trasladado a la salida a las 478.00.  
 Se traslada el paciente: Paciente-160 a la hora 478.00.

```
In [7]: # Generamos La grafica
datos = sorted(tiempo_vacunacion.items())
print(datos)
x, y = zip(*datos)
result = plt.hist(x,color='blue',edgecolor='m',alpha=0.7)
plt.ylabel("Pacientes")
plt.xlabel("Tiempo tomado")

[(1, 10), (5, 7), (6, 7), (9, 9), (13, 8), (14, 10), (18, 7), (20, 10), (21, 10), (26, 7), (29, 8), (32, 10), (33, 7), (34, 10), (35, 7), (41, 6), (44, 10), (47, 5), (48, 9), (51, 6), (53, 5), (54, 8), (55, 8), (57, 8), (61, 8), (64, 5), (65, 7), (69, 10), (70, 8), (71, 8), (77, 7), (79, 10), (81, 5), (82, 6), (83, 10), (86, 7), (87, 8), (88, 7), (90, 5), (91, 9), (92, 9), (96, 9), (100, 6), (101, 6), (102, 6), (103, 9), (105, 10), (106, 5), (108, 9), (110, 5), (115, 8), (119, 5), (120, 7), (122, 10), (124, 6), (126, 9), (128, 6), (130, 8), (131, 10), (133, 8), (134, 7), (135, 9), (138, 8), (140, 7), (142, 7), (151, 10), (154, 6), (155, 6), (156, 6), (157, 10)]

Out[7]: Text(0.5, 0, 'Tiempo tomado')
```



```
In [8]: suma = 0
for val in tuple(tiempo_vacunacion.values()):
    suma = suma+val
print("Promedio de tiempo vacunacion",suma/len(tiempo_vacunacion))
```

Promedio de tiempo vacunacion 7.7

```
In [9]: print("Total de pacientes que llegaron ",PACIENTES)
print("Vacunados ", len(p_vacunado))
print("No vacunados ", len(p_no_vacunado))
n_atendidos = PACIENTES-(len(p_vacunado)+len(p_no_vacunado))
print("Pacientes no atendidos",n_atendidos)
```

Total de pacientes que llegaron 400  
 Vacunados 70  
 No vacunados 87  
 Pacientes no atendidos 243

In [ ]: