

importacion de librerias

```
In [1]: import simpy
```

definicion de metodos

```
In [2]: def llegada_vacuna(env, stock):
        for i in range(1000):
            yield env.timeout(2)
            yield stock.put(f'vacuna{i}')
            print(f' Llega la vacuna {i} en el tiempo: {env.now}')

        def paciente(nombre,env,stock):
            while True:
                yield env.timeout(1)
                print(f'{{nombre}} vacuna en el tiempo {env.now}')
        env = simpy.Environment()
        stock = simpy.Store(env, capacity=1)
        llegada = env.process(llegada_vacuna(env, stock))
        paciente = env.process(paciente("1",env, stock))
        env.run(until=10)

        def vacuna_terminada(env, espera):
            for wait in [simpy.PriorityItem('P2','0'),simpy.PriorityItem('P0','1'),simpy.PriorityItem('P3','2')]:
                yield env.timeout(1)
                print(f' Tiempo: {env.now} se terminan las vacunas {wait}')
                yield espera.put(wait)

        def reasigna_vacuna(env,espera):
            while True:
                wait = yield espera.get()
                yield env.timeout(3)
                print(f'Se reasigna al paciente: {wait} en el tiempo {env.now}')
```

```
1 vacuna en el tiempo 1
1 vacuna en el tiempo 2
  Llega la vacuna 0 en el tiempo: 2
1 vacuna en el tiempo 3
1 vacuna en el tiempo 4
1 vacuna en el tiempo 5
1 vacuna en el tiempo 6
1 vacuna en el tiempo 7
1 vacuna en el tiempo 8
1 vacuna en el tiempo 9
```

ejecucion

```
In [3]: env = simpy.Environment()
        espera = simpy.PriorityStore(env)
        env.process(vacuna_terminada(env,espera))
        env.process(reasigna_vacuna(env, espera))
        env.run(until=30)

        Tiempo: 1 se terminan las vacunas PriorityItem(priority='P2', item='0')
        Tiempo: 2 se terminan las vacunas PriorityItem(priority='P0', item='1')
        Tiempo: 3 se terminan las vacunas PriorityItem(priority='P3', item='2')
        Se reasigna al paciente: PriorityItem(priority='P2', item='0') en el tiempo 4
        Tiempo: 4 se terminan las vacunas PriorityItem(priority='P1', item='3')
        Se reasigna al paciente: PriorityItem(priority='P0', item='1') en el tiempo 7
        Se reasigna al paciente: PriorityItem(priority='P1', item='3') en el tiempo 10
        Se reasigna al paciente: PriorityItem(priority='P3', item='2') en el tiempo 13
```

```
In [ ]:
```

