	UNIDAD EDUCATIVA BILINGUE INTERAMERICANA
	 Docentes Mujeres: 4 Docentes Hombres: 7 Total Docentes: 11 Administrativos Femenino: 1 Administrativos Masculino: 0 Total Administrativos: 1 Estudiantes Femenino: 73 Estudiantes Masculino: 74 Total Estudiantes: 147
	#Importación de librerías import matplotlib.pyplot as plt import simpy import random as rand import datetime from statistics import mean import math #Nueva libreria para graficas import seaborn as sns import pygal
	<pre>print('Importadas') Importadas %matplotlib inline #Unidad Educativa Biligue Interamericana #Total docentes 11 , 7 hombres , 4 mujeres # 90%> 10 docentes vacunados # Alumnos matriculados 147 # 15 Alumnos no podran asistir de 147> 5-10% #Periodo Prueba 30 dias> DIAS DE SIMULACION # 10% PCR estudiantes random de 132 alumnos restantes</pre>
	<pre># 2% positivo 3 personas dan positivos de 132 # Tiempo total de clases 6 horas> 360 MINUTOS # Tiempo de receso 30 minutos # Total docentes = 11 DOCENTES = 11 # Total estudiantes = 147 ESTUDIANTES = 147 #Personal a cargo de la prueba PCR</pre>
	PERSONAL_PCR = 5 # Total de cursos = numEstudiantes / numDocentes CURSOS = math.ceil(ESTUDIANTES/DOCENTES) # Se tiene un promedio que el 90% de los docentes han sido vacunados TOTAL_DOCENTES = int(DOCENTES*0.9) #Dentro del procesos se tiene que alrededor del 5% - 10% de los estudiantes no podrán asistir debic no presentar la vacuna/enfermedades. TOTAL_ESTUDIANTES = int(ESTUDIANTES*0.8) #Total de estudiantes contagiados en el receso
	TOTAL_ESTUDIANTES_CONTAGIADOS = 0 #Periodo de prueba = 1 mes ** Se multiplica las horas de clase por 60 para obtener el total de minu al dia PERIODO_PRUEBA = 30 #dias TIEMPO_POR_DIA = (6*60) # Tiempo Prueba PCR TIEMPO_TOTAL_PRUEBA_PCR = 0 # Tiempo de prueba PCR de cada persona TIEMPO_PRUEBA_PER_PERS = {}
	<pre># Distribución de estudiante por curso ESTUDIANTE_PER_CURSO = {} #Tienen un receso 30 minutos dentro del establecimiento RECESO_POR_DIA = 30 #Estudiantes PCR. PRUEBA_PCR = 0 #Estudiantes contagiados ESTUDIANTES_CONTAGIADOS = 0</pre>
	#Estudiantes que no entrar a clases por vacuna o enfermedades ESTUDIANTES_NO_CLASES = 0 TOTAL_PERSONAS = 0 #Cuantos estudiantes ingresan y salen al final del mes. TOTAL_ESTUDIANTES_FIN_MES = 0 #Cuantos docentes ingresan y salen al final del mes. TOTAL_DOCENTES_FIN_MES = 0 TIEMPO_SIMULACION = 40000
	<pre>#Division de horas para los dos periodos de clases teniendo en cuenta que hay 1 recreo de 30 min periodo1 = int(round(TIEMPO_POR_DIA-RECESO_POR_DIA)/2) periodo2 = int(round(TIEMPO_POR_DIA-RECESO_POR_DIA)/2) ESTUDIANTES_BILINGUE = {} NO_CUMPLE = [] CONTAGIADOS_RECREO = [] ESTUDIANTES_CONTAGIADOS_RECREO = []</pre> ESTUDIANTE_PRUEBA_10 = []
4]:	<pre>PRUEBA_PCR= [] PRUEBA_PCR_RESULTADO = [] prueba_pcr_preseleccion={} for i in range(TOTAL_ESTUDIANTES):</pre>
	3), 14: ('NO', 14), 15: ('NO', 15), 16: ('NO', 16), 17: ('NO', 17), 18: ('NO', 18), 19: ('NO', 19), 0: ('NO', 20), 21: ('NO', 21), 22: ('NO', 22), 23: ('NO', 23), 24: ('NO', 24), 25: ('NO', 25), 26: ('NO', 26), 27: ('NO', 27), 28: ('NO', 28), 29: ('NO', 29), 30: ('NO', 30), 31: ('NO', 31), 32: ('NO', 32), 33: ('NO', 33), 34: ('NO', 34), 35: ('NO', 35), 36: ('NO', 36), 37: ('NO', 37), 38: ('NO', 8), 39: ('NO', 39), 40: ('NO', 40), 41: ('NO', 41), 42: ('NO', 42), 43: ('NO', 43), 44: ('NO', 44), 5: ('NO', 45), 46: ('NO', 46), 47: ('NO', 47), 48: ('NO', 48), 49: ('NO', 49), 50: ('NO', 50), 51: ('NO', 51), 52: ('NO', 52), 53: ('NO', 53), 54: ('NO', 54), 55: ('NO', 55), 56: ('NO', 56), 57: ('NO', 57), 58: ('NO', 58), 59: ('NO', 59), 60: ('NO', 60), 61: ('NO', 61), 62: ('NO', 62), 63: ('NO', 30), 64: ('NO', 64), 65: ('NO', 65), 66: ('NO', 66), 67: ('NO', 67), 68: ('NO', 68), 69: ('NO', 69), 0: ('NO', 70), 71: ('NO', 71), 72: ('NO', 72), 73: ('NO', 73), 74: ('NO', 74), 75: ('NO', 75), 76: ('NO', 76), 77: ('NO', 77), 78: ('NO', 78), 79: ('NO', 79), 80: ('NO', 80), 81: ('NO', 81), 82: ('NO', 82), 83: ('NO', 83), 84: ('NO', 84), 85: ('NO', 85), 86: ('NO', 86), 87: ('NO', 97), 98: ('NO', 95), 96: ('NO', 96), 97: ('NO', 97), 98: ('NO', 98), 99: ('NO', 99), 100: ('NO', 100), 10: ('NO', 101), 102: ('NO', 102), 103: ('NO', 103), 104: ('NO', 104), 105: ('NO', 105), 106: ('NO', 111), 112: ('NO', 112), 113: ('NO', 113), 114: ('NO', 114), 115: ('NO', 115), 116: ('NO', 116)}
5]:	<pre>for i in range(TOTAL_ESTUDIANTES): ESTUDIANTE_PER_CURSO[i] = i, rand.randint(1,CURSOS) def regresoClases(env, name, clases, **duration): rnd = rand.randint(1,ESTUDIANTES) no_entra_clases = 0 si_entra_clases_uid = [] if rnd <= 8: no_entra_clases+=1 NO_CUMPLE.append(int(no_entra_clases)) print(f'{name} No puede entrar a clases, ENFERMO/SIN VACUNA {round(env.now, 2)}') else: with clases.request() as req: yield req</pre>
	<pre>#1: Entra a clases print(f'{name} Entra a clases a las {round(env.now)}') yield env.timeout(duration['entra_clases']) #2: Sale al recreo print(f'{name} Sale al recreo a las {round(env.now)}') yield env.timeout(duration['sale_recreo']) for i in range(len(ESTUDIANTES_BILINGUE)):</pre>
	<pre>if rnd_recreo < math.ceil(len(ESTUDIANTES_BILINGUE)*0.02): estudiante = ESTUDIANTES_BILINGUE[i][1] contagio_recreo+=1 ESTUDIANTES_CONTAGIADOS_RECREO.append(estudiante) CONTAGIADOS_RECREO.append(int(contagio_recreo)) #3: Regresa a clases print(f'{name} Regresa a clases a las {round(env.now)}') yield env.timeout(duration['regresa_clases'])</pre>
	<pre>#4: Entra a clases print(f'{name} Se va a la casa a las {round(env.now)}') yield env.timeout(duration['sale_casa']) ## yield env.timeout(duration['pruebaPCR']) rnd_PCR = rand.randint(1,100) pruebaPCR = 0 if rnd_PCR <= math.ceil(len(ESTUDIANTES_BILINGUE)*0.10): print(f'{name} para prueba PCR {round(env.now, 2)}')</pre>
	<pre>pruebaPCR=+1 PRUEBA_PCR.append(int(pruebaPCR)) print('Hasta aqui') rnd_PCR_SI = rand.randint(1,len(ESTUDIANTES_BILINGUE)) rnd_resultado_pcr = 0 if rnd_PCR_SI <= math.ceil(len(ESTUDIANTES_BILINGUE)*0.02): print('Hasta 1') print(f'{name} RESULTADO ** CONTAGIADO {round(env.now, 2)}') rnd_resultado_pcr=+1 PRUEBA_PCR_RESULTADO.append(int(rnd_resultado_pcr))</pre>
	PRUEBA_PCR_RESULTADO.append(int(rnd_resultado_pcr)) env = simpy.Environment() # Model restaurant that can only allow 2 customers at once clases = simpy.Resource(env, capacity=TOTAL_ESTUDIANTES) durations = {'entra_clases': periodo1, 'sale_recreo': RECESO_POR_DIA, 'regresa_clases': periodo2, ' _casa': 2, 'pruebaPCR':30} #CONTAGIOS POR PRUEBA PCR a = len(PRUEBA_PCR_RESULTADO) if a == 0: print('NO HUBIERON CONTAGIADOS :) ')
	Estudiante 61 No puede entrar a clases, ENFERMO/SIN VACUNA 0 Estudiante 80 No puede entrar a clases, ENFERMO/SIN VACUNA 0 Estudiante 91 No puede entrar a clases, ENFERMO/SIN VACUNA 0 Estudiante 0 Entra a clases a las 0 Estudiante 1 Entra a clases a las 0 Estudiante 2 Entra a clases a las 0 Estudiante 3 Entra a clases a las 0 Estudiante 4 Entra a clases a las 0 Estudiante 5 Entra a clases a las 0 Estudiante 6 Entra a clases a las 0 Estudiante 7 Entra a clases a las 0 Estudiante 8 Entra a clases a las 0 Estudiante 9 Entra a clases a las 0 Estudiante 9 Entra a clases a las 0
	Estudiante 10 Entra a clases a las 0 Estudiante 11 Entra a clases a las 0 Estudiante 12 Entra a clases a las 0 Estudiante 13 Entra a clases a las 0 Estudiante 14 Entra a clases a las 0 Estudiante 15 Entra a clases a las 0 Estudiante 16 Entra a clases a las 0 Estudiante 17 Entra a clases a las 0 Estudiante 18 Entra a clases a las 0 Estudiante 19 Entra a clases a las 0 Estudiante 21 Entra a clases a las 0 Estudiante 22 Entra a clases a las 0 Estudiante 23 Entra a clases a las 0
	Estudiante 23 Entra a clases a las 0 Estudiante 24 Entra a clases a las 0 Estudiante 25 Entra a clases a las 0 Estudiante 26 Entra a clases a las 0 Estudiante 27 Entra a clases a las 0 Estudiante 28 Entra a clases a las 0 Estudiante 29 Entra a clases a las 0 Estudiante 30 Entra a clases a las 0 Estudiante 31 Entra a clases a las 0 Estudiante 33 Entra a clases a las 0 Estudiante 34 Entra a clases a las 0 Estudiante 35 Entra a clases a las 0 Estudiante 36 Entra a clases a las 0 Estudiante 37 Entra a clases a las 0 Estudiante 38 Entra a clases a las 0 Estudiante 39 Entra a clases a las 0 Estudiante 30 Entra a clases a las 0 Estudiante 30 Entra a clases a las 0
	Estudiante 30 Entra a clases a las 0 Estudiante 37 Entra a clases a las 0 Estudiante 38 Entra a clases a las 0 Estudiante 39 Entra a clases a las 0 Estudiante 40 Entra a clases a las 0 Estudiante 41 Entra a clases a las 0 Estudiante 42 Entra a clases a las 0 Estudiante 43 Entra a clases a las 0 Estudiante 44 Entra a clases a las 0 Estudiante 45 Entra a clases a las 0 Estudiante 46 Entra a clases a las 0 Estudiante 47 Entra a clases a las 0 Estudiante 47 Entra a clases a las 0 Estudiante 48 Entra a clases a las 0 Estudiante 48 Entra a clases a las 0 Estudiante 48 Entra a clases a las 0
	Estudiante 49 Entra a clases a las 0 Estudiante 50 Entra a clases a las 0 Estudiante 51 Entra a clases a las 0 Estudiante 53 Entra a clases a las 0 Estudiante 54 Entra a clases a las 0 Estudiante 55 Entra a clases a las 0 Estudiante 56 Entra a clases a las 0 Estudiante 57 Entra a clases a las 0 Estudiante 58 Entra a clases a las 0 Estudiante 59 Entra a clases a las 0 Estudiante 59 Entra a clases a las 0 Estudiante 60 Entra a clases a las 0
	Estudiante 63 Entra a clases a las 0 Estudiante 64 Entra a clases a las 0 Estudiante 65 Entra a clases a las 0 Estudiante 66 Entra a clases a las 0 Estudiante 67 Entra a clases a las 0 Estudiante 68 Entra a clases a las 0 Estudiante 69 Entra a clases a las 0 Estudiante 70 Entra a clases a las 0 Estudiante 71 Entra a clases a las 0 Estudiante 72 Entra a clases a las 0 Estudiante 73 Entra a clases a las 0 Estudiante 74 Entra a clases a las 0 Estudiante 75 Entra a clases a las 0 Estudiante 76 Entra a clases a las 0 Estudiante 77 Entra a clases a las 0 Estudiante 78 Entra a clases a las 0
	Estudiante 75 Entra a clases a las 0 Estudiante 76 Entra a clases a las 0 Estudiante 77 Entra a clases a las 0 Estudiante 78 Entra a clases a las 0 Estudiante 79 Entra a clases a las 0 Estudiante 81 Entra a clases a las 0 Estudiante 82 Entra a clases a las 0 Estudiante 83 Entra a clases a las 0 Estudiante 84 Entra a clases a las 0 Estudiante 85 Entra a clases a las 0 Estudiante 86 Entra a clases a las 0 Estudiante 87 Entra a clases a las 0 Estudiante 88 Entra a clases a las 0
	Estudiante 89 Entra a clases a las 0 Estudiante 90 Entra a clases a las 0 Estudiante 92 Entra a clases a las 0 Estudiante 93 Entra a clases a las 0 Estudiante 94 Entra a clases a las 0 Estudiante 95 Entra a clases a las 0 Estudiante 96 Entra a clases a las 0 Estudiante 97 Entra a clases a las 0 Estudiante 98 Entra a clases a las 0 Estudiante 99 Entra a clases a las 0 Estudiante 99 Entra a clases a las 0 Estudiante 100 Entra a clases a las 0 Estudiante 100 Entra a clases a las 0 Estudiante 100 Entra a clases a las 0
	Estudiante 102 Entra a clases a las 0 Estudiante 103 Entra a clases a las 0 Estudiante 104 Entra a clases a las 0 Estudiante 105 Entra a clases a las 0 Estudiante 106 Entra a clases a las 0 Estudiante 107 Entra a clases a las 0 Estudiante 108 Entra a clases a las 0 Estudiante 109 Entra a clases a las 0 Estudiante 100 Entra a clases a las 0 Estudiante 110 Entra a clases a las 0 Estudiante 111 Entra a clases a las 0 Estudiante 112 Entra a clases a las 0 Estudiante 113 Entra a clases a las 0 Estudiante 114 Entra a clases a las 0 Estudiante 115 Entra a clases a las 0 Estudiante 116 Entra a clases a las 0 Estudiante 117 Entra a clases a las 0 Estudiante 118 Entra a clases a las 0 Estudiante 119 Entra a clases a las 0
	Estudiante 115 Entra a clases a las 0 Estudiante 116 Entra a clases a las 0 Estudiante 0 Sale al recreo a las 165 Estudiante 1 Sale al recreo a las 165 Estudiante 2 Sale al recreo a las 165 Estudiante 3 Sale al recreo a las 165 Estudiante 4 Sale al recreo a las 165 Estudiante 5 Sale al recreo a las 165 Estudiante 6 Sale al recreo a las 165 Estudiante 7 Sale al recreo a las 165 Estudiante 8 Sale al recreo a las 165 Estudiante 9 Sale al recreo a las 165 Estudiante 9 Sale al recreo a las 165 Estudiante 9 Sale al recreo a las 165
	Estudiante 10 Sale al recreo a las 165 Estudiante 11 Sale al recreo a las 165 Estudiante 12 Sale al recreo a las 165 Estudiante 13 Sale al recreo a las 165 Estudiante 14 Sale al recreo a las 165 Estudiante 15 Sale al recreo a las 165 Estudiante 16 Sale al recreo a las 165 Estudiante 17 Sale al recreo a las 165 Estudiante 18 Sale al recreo a las 165 Estudiante 19 Sale al recreo a las 165 Estudiante 21 Sale al recreo a las 165 Estudiante 22 Sale al recreo a las 165 Estudiante 23 Sale al recreo a las 165 Estudiante 23 Sale al recreo a las 165 Estudiante 23 Sale al recreo a las 165
	Estudiante 23 Sale al recreo a las 165 Estudiante 24 Sale al recreo a las 165 Estudiante 25 Sale al recreo a las 165 Estudiante 26 Sale al recreo a las 165 Estudiante 27 Sale al recreo a las 165 Estudiante 28 Sale al recreo a las 165 Estudiante 29 Sale al recreo a las 165 Estudiante 29 Sale al recreo a las 165 Estudiante 30 Sale al recreo a las 165 Estudiante 31 Sale al recreo a las 165 Estudiante 33 Sale al recreo a las 165 Estudiante 34 Sale al recreo a las 165 Estudiante 35 Sale al recreo a las 165 Estudiante 36 Sale al recreo a las 165 Estudiante 37 Sale al recreo a las 165 Estudiante 38 Sale al recreo a las 165 Estudiante 39 Sale al recreo a las 165 Estudiante 30 Sale al recreo a las 165 Estudiante 30 Sale al recreo a las 165
	Estudiante 37 Sale al recreo a las 165 Estudiante 38 Sale al recreo a las 165 Estudiante 39 Sale al recreo a las 165 Estudiante 40 Sale al recreo a las 165 Estudiante 41 Sale al recreo a las 165 Estudiante 42 Sale al recreo a las 165 Estudiante 43 Sale al recreo a las 165 Estudiante 44 Sale al recreo a las 165 Estudiante 45 Sale al recreo a las 165 Estudiante 46 Sale al recreo a las 165 Estudiante 47 Sale al recreo a las 165 Estudiante 47 Sale al recreo a las 165 Estudiante 48 Sale al recreo a las 165 Estudiante 48 Sale al recreo a las 165 Estudiante 48 Sale al recreo a las 165
	Estudiante 49 Sale al recreo a las 165 Estudiante 50 Sale al recreo a las 165 Estudiante 51 Sale al recreo a las 165 Estudiante 53 Sale al recreo a las 165 Estudiante 54 Sale al recreo a las 165 Estudiante 55 Sale al recreo a las 165 Estudiante 56 Sale al recreo a las 165 Estudiante 57 Sale al recreo a las 165 Estudiante 58 Sale al recreo a las 165 Estudiante 59 Sale al recreo a las 165 Estudiante 60 Sale al recreo a las 165 Estudiante 60 Sale al recreo a las 165 Estudiante 60 Sale al recreo a las 165 Estudiante 61 Sale al recreo a las 165 Estudiante 62 Sale al recreo a las 165 Estudiante 63 Sale al recreo a las 165 Estudiante 63 Sale al recreo a las 165
	Estudiante 64 Sale al recreo a las 165 Estudiante 65 Sale al recreo a las 165 Estudiante 66 Sale al recreo a las 165 Estudiante 67 Sale al recreo a las 165 Estudiante 68 Sale al recreo a las 165 Estudiante 69 Sale al recreo a las 165 Estudiante 70 Sale al recreo a las 165 Estudiante 71 Sale al recreo a las 165 Estudiante 72 Sale al recreo a las 165 Estudiante 73 Sale al recreo a las 165 Estudiante 74 Sale al recreo a las 165 Estudiante 75 Sale al recreo a las 165 Estudiante 76 Sale al recreo a las 165 Estudiante 77 Sale al recreo a las 165 Estudiante 78 Sale al recreo a las 165 Estudiante 79 Sale al recreo a las 165
	Estudiante 77 Sale al recreo a las 165 Estudiante 78 Sale al recreo a las 165 Estudiante 79 Sale al recreo a las 165 Estudiante 81 Sale al recreo a las 165 Estudiante 82 Sale al recreo a las 165 Estudiante 83 Sale al recreo a las 165 Estudiante 84 Sale al recreo a las 165 Estudiante 85 Sale al recreo a las 165 Estudiante 86 Sale al recreo a las 165 Estudiante 87 Sale al recreo a las 165 Estudiante 88 Sale al recreo a las 165 Estudiante 88 Sale al recreo a las 165 Estudiante 89 Sale al recreo a las 165 Estudiante 90 Sale al recreo a las 165
	Estudiante 92 Sale al recreo a las 165 Estudiante 93 Sale al recreo a las 165 Estudiante 94 Sale al recreo a las 165 Estudiante 95 Sale al recreo a las 165 Estudiante 96 Sale al recreo a las 165 Estudiante 97 Sale al recreo a las 165 Estudiante 98 Sale al recreo a las 165 Estudiante 99 Sale al recreo a las 165 Estudiante 100 Sale al recreo a las 165 Estudiante 101 Sale al recreo a las 165 Estudiante 102 Sale al recreo a las 165 Estudiante 102 Sale al recreo a las 165 Estudiante 103 Sale al recreo a las 165
	Estudiante 104 Sale al recreo a las 165 Estudiante 105 Sale al recreo a las 165 Estudiante 106 Sale al recreo a las 165 Estudiante 107 Sale al recreo a las 165 Estudiante 108 Sale al recreo a las 165 Estudiante 109 Sale al recreo a las 165 Estudiante 110 Sale al recreo a las 165 Estudiante 111 Sale al recreo a las 165 Estudiante 112 Sale al recreo a las 165 Estudiante 113 Sale al recreo a las 165 Estudiante 114 Sale al recreo a las 165 Estudiante 115 Sale al recreo a las 165 Estudiante 116 Sale al recreo a las 165 Estudiante 117 Sale al recreo a las 165 Estudiante 118 Sale al recreo a las 165 Estudiante 119 Sale al recreo a las 165 Estudiante 110 Sale al recreo a las 165 Estudiante 111 Sale al recreo a las 165 Estudiante 112 Sale al recreo a las 165 Estudiante 115 Sale al recreo a las 165
	Estudiante 0 Regresa a clases a las 195 Estudiante 1 Regresa a clases a las 195 Estudiante 2 Regresa a clases a las 195 Estudiante 3 Regresa a clases a las 195 Estudiante 4 Regresa a clases a las 195 Estudiante 5 Regresa a clases a las 195 Estudiante 6 Regresa a clases a las 195 Estudiante 7 Regresa a clases a las 195 Estudiante 8 Regresa a clases a las 195 Estudiante 9 Regresa a clases a las 195 Estudiante 10 Regresa a clases a las 195 Estudiante 11 Regresa a clases a las 195
	Estudiante 12 Regresa a clases a las 195 Estudiante 13 Regresa a clases a las 195 Estudiante 14 Regresa a clases a las 195 Estudiante 15 Regresa a clases a las 195 Estudiante 16 Regresa a clases a las 195 Estudiante 17 Regresa a clases a las 195 Estudiante 18 Regresa a clases a las 195 Estudiante 19 Regresa a clases a las 195 Estudiante 21 Regresa a clases a las 195 Estudiante 22 Regresa a clases a las 195 Estudiante 23 Regresa a clases a las 195 Estudiante 24 Regresa a clases a las 195 Estudiante 25 Regresa a clases a las 195 Estudiante 26 Regresa a clases a las 195 Estudiante 27 Regresa a clases a las 195 Estudiante 28 Regresa a clases a las 195 Estudiante 29 Regresa a clases a las 195 Estudiante 20 Regresa a clases a las 195 Estudiante 20 Regresa a clases a las 195 Estudiante 20 Regresa a clases a las 195 Estudiante 21 Regresa a clases a las 195 Estudiante 22 Regresa a clases a las 195 Estudiante 23 Regresa a clases a las 195
	Estudiante 26 Regresa a clases a las 195 Estudiante 27 Regresa a clases a las 195 Estudiante 28 Regresa a clases a las 195 Estudiante 29 Regresa a clases a las 195 Estudiante 30 Regresa a clases a las 195 Estudiante 31 Regresa a clases a las 195 Estudiante 33 Regresa a clases a las 195 Estudiante 34 Regresa a clases a las 195 Estudiante 35 Regresa a clases a las 195 Estudiante 36 Regresa a clases a las 195 Estudiante 37 Regresa a clases a las 195 Estudiante 38 Regresa a clases a las 195 Estudiante 39 Regresa a clases a las 195
	Estudiante 40 Regresa a clases a las 195 Estudiante 41 Regresa a clases a las 195 Estudiante 42 Regresa a clases a las 195 Estudiante 43 Regresa a clases a las 195 Estudiante 44 Regresa a clases a las 195 Estudiante 45 Regresa a clases a las 195 Estudiante 46 Regresa a clases a las 195 Estudiante 47 Regresa a clases a las 195 Estudiante 48 Regresa a clases a las 195 Estudiante 48 Regresa a clases a las 195 Estudiante 49 Regresa a clases a las 195 Estudiante 50 Regresa a clases a las 195 Estudiante 50 Regresa a clases a las 195 Estudiante 51 Regresa a clases a las 195 Estudiante 51 Regresa a clases a las 195
	Estudiante 53 Regresa a clases a las 195 Estudiante 54 Regresa a clases a las 195 Estudiante 55 Regresa a clases a las 195 Estudiante 56 Regresa a clases a las 195 Estudiante 57 Regresa a clases a las 195 Estudiante 58 Regresa a clases a las 195 Estudiante 59 Regresa a clases a las 195 Estudiante 60 Regresa a clases a las 195 Estudiante 60 Regresa a clases a las 195 Estudiante 62 Regresa a clases a las 195 Estudiante 63 Regresa a clases a las 195 Estudiante 64 Regresa a clases a las 195 Estudiante 65 Regresa a clases a las 195 Estudiante 66 Regresa a clases a las 195 Estudiante 67 Regresa a clases a las 195 Estudiante 68 Regresa a clases a las 195 Estudiante 68 Regresa a clases a las 195
	Estudiante 66 Regresa a clases a las 195 Estudiante 67 Regresa a clases a las 195 Estudiante 68 Regresa a clases a las 195 Estudiante 68 Regresa a clases a las 195 Estudiante 70 Regresa a clases a las 195 Estudiante 71 Regresa a clases a las 195 Estudiante 72 Regresa a clases a las 195 Estudiante 73 Regresa a clases a las 195 Estudiante 74 Regresa a clases a las 195 Estudiante 75 Regresa a clases a las 195 Estudiante 76 Regresa a clases a las 195 Estudiante 77 Regresa a clases a las 195 Estudiante 78 Regresa a clases a las 195
	Estudiante 78 Regresa a clases a las 195 Estudiante 79 Regresa a clases a las 195 Estudiante 81 Regresa a clases a las 195 Estudiante 82 Regresa a clases a las 195 Estudiante 83 Regresa a clases a las 195 Estudiante 84 Regresa a clases a las 195 Estudiante 85 Regresa a clases a las 195 Estudiante 86 Regresa a clases a las 195 Estudiante 87 Regresa a clases a las 195 Estudiante 88 Regresa a clases a las 195 Estudiante 89 Regresa a clases a las 195 Estudiante 89 Regresa a clases a las 195 Estudiante 90 Regresa a clases a las 195
	Estudiante 93 Regresa a clases a las 195 Estudiante 94 Regresa a clases a las 195 Estudiante 95 Regresa a clases a las 195 Estudiante 96 Regresa a clases a las 195 Estudiante 97 Regresa a clases a las 195 Estudiante 98 Regresa a clases a las 195 Estudiante 99 Regresa a clases a las 195 Estudiante 100 Regresa a clases a las 195 Estudiante 101 Regresa a clases a las 195 Estudiante 102 Regresa a clases a las 195 Estudiante 103 Regresa a clases a las 195 Estudiante 104 Regresa a clases a las 195 Estudiante 105 Regresa a clases a las 195
	Estudiante 106 Regresa a clases a las 195 Estudiante 107 Regresa a clases a las 195 Estudiante 108 Regresa a clases a las 195 Estudiante 109 Regresa a clases a las 195 Estudiante 110 Regresa a clases a las 195 Estudiante 111 Regresa a clases a las 195 Estudiante 112 Regresa a clases a las 195 Estudiante 113 Regresa a clases a las 195 Estudiante 114 Regresa a clases a las 195 Estudiante 115 Regresa a clases a las 195 Estudiante 116 Regresa a clases a las 195 Estudiante 116 Regresa a clases a las 195 Estudiante 1 Se va a la casa a las 360 Estudiante 1 Se va a la casa a las 360
	Estudiante 1 Se va a la casa a las 360 Estudiante 2 Se va a la casa a las 360 Estudiante 3 Se va a la casa a las 360 Estudiante 4 Se va a la casa a las 360 Estudiante 5 Se va a la casa a las 360 Estudiante 6 Se va a la casa a las 360 Estudiante 7 Se va a la casa a las 360 Estudiante 8 Se va a la casa a las 360 Estudiante 9 Se va a la casa a las 360 Estudiante 10 Se va a la casa a las 360 Estudiante 11 Se va a la casa a las 360 Estudiante 12 Se va a la casa a las 360 Estudiante 12 Se va a la casa a las 360 Estudiante 13 Se va a la casa a las 360 Estudiante 13 Se va a la casa a las 360 Estudiante 13 Se va a la casa a las 360
	Estudiante 14 Se va a la casa a las 360 Estudiante 15 Se va a la casa a las 360 Estudiante 16 Se va a la casa a las 360 Estudiante 17 Se va a la casa a las 360 Estudiante 18 Se va a la casa a las 360 Estudiante 19 Se va a la casa a las 360 Estudiante 21 Se va a la casa a las 360 Estudiante 22 Se va a la casa a las 360 Estudiante 23 Se va a la casa a las 360 Estudiante 24 Se va a la casa a las 360 Estudiante 25 Se va a la casa a las 360 Estudiante 26 Se va a la casa a las 360 Estudiante 27 Se va a la casa a las 360 Estudiante 28 Se va a la casa a las 360 Estudiante 29 Se va a la casa a las 360 Estudiante 20 Se va a la casa a las 360 Estudiante 20 Se va a la casa a las 360 Estudiante 20 Se va a la casa a las 360 Estudiante 20 Se va a la casa a las 360
	Estudiante 27 Se va a la casa a las 360 Estudiante 28 Se va a la casa a las 360 Estudiante 29 Se va a la casa a las 360 Estudiante 30 Se va a la casa a las 360 Estudiante 31 Se va a la casa a las 360 Estudiante 33 Se va a la casa a las 360 Estudiante 34 Se va a la casa a las 360 Estudiante 35 Se va a la casa a las 360 Estudiante 36 Se va a la casa a las 360 Estudiante 37 Se va a la casa a las 360 Estudiante 38 Se va a la casa a las 360 Estudiante 37 Se va a la casa a las 360 Estudiante 38 Se va a la casa a las 360 Estudiante 39 Se va a la casa a las 360 Estudiante 40 Se va a la casa a las 360 Estudiante 40 Se va a la casa a las 360
	Estudiante 40 Se va a la casa a las 360 Estudiante 41 Se va a la casa a las 360 Estudiante 42 Se va a la casa a las 360 Estudiante 43 Se va a la casa a las 360 Estudiante 44 Se va a la casa a las 360 Estudiante 45 Se va a la casa a las 360 Estudiante 46 Se va a la casa a las 360 Estudiante 47 Se va a la casa a las 360 Estudiante 48 Se va a la casa a las 360 Estudiante 49 Se va a la casa a las 360 Estudiante 50 Se va a la casa a las 360 Estudiante 50 Se va a la casa a las 360 Estudiante 51 Se va a la casa a las 360 Estudiante 53 Se va a la casa a las 360 Estudiante 54 Se va a la casa a las 360
	Estudiante 54 Se va a la casa a las 360 Estudiante 55 Se va a la casa a las 360 Estudiante 56 Se va a la casa a las 360 Estudiante 57 Se va a la casa a las 360 Estudiante 58 Se va a la casa a las 360 Estudiante 59 Se va a la casa a las 360 Estudiante 60 Se va a la casa a las 360 Estudiante 62 Se va a la casa a las 360 Estudiante 63 Se va a la casa a las 360 Estudiante 64 Se va a la casa a las 360 Estudiante 65 Se va a la casa a las 360 Estudiante 66 Se va a la casa a las 360 Estudiante 67 Se va a la casa a las 360 Estudiante 67 Se va a la casa a las 360 Estudiante 67 Se va a la casa a las 360 Estudiante 67 Se va a la casa a las 360
	Estudiante 67 Se va a la casa a las 360 Estudiante 68 Se va a la casa a las 360 Estudiante 69 Se va a la casa a las 360 Estudiante 70 Se va a la casa a las 360 Estudiante 71 Se va a la casa a las 360 Estudiante 72 Se va a la casa a las 360 Estudiante 73 Se va a la casa a las 360 Estudiante 74 Se va a la casa a las 360 Estudiante 75 Se va a la casa a las 360 Estudiante 76 Se va a la casa a las 360 Estudiante 77 Se va a la casa a las 360 Estudiante 78 Se va a la casa a las 360 Estudiante 79 Se va a la casa a las 360 Estudiante 79 Se va a la casa a las 360 Estudiante 79 Se va a la casa a las 360 Estudiante 79 Se va a la casa a las 360 Estudiante 79 Se va a la casa a las 360
	Estudiante 79 Se va a la casa a las 360 Estudiante 81 Se va a la casa a las 360 Estudiante 82 Se va a la casa a las 360 Estudiante 82 Se va a la casa a las 360 Estudiante 84 Se va a la casa a las 360 Estudiante 85 Se va a la casa a las 360 Estudiante 86 Se va a la casa a las 360 Estudiante 87 Se va a la casa a las 360 Estudiante 88 Se va a la casa a las 360 Estudiante 88 Se va a la casa a las 360 Estudiante 89 Se va a la casa a las 360 Estudiante 89 Se va a la casa a las 360 Estudiante 90 Se va a la casa a las 360 Estudiante 90 Se va a la casa a las 360 Estudiante 92 Se va a la casa a las 360 Estudiante 93 Se va a la casa a las 360 Estudiante 93 Se va a la casa a las 360 Estudiante 93 Se va a la casa a las 360
	Estudiante 93 Se va a la casa a las 360 Estudiante 94 Se va a la casa a las 360 Estudiante 95 Se va a la casa a las 360 Estudiante 96 Se va a la casa a las 360 Estudiante 97 Se va a la casa a las 360 Estudiante 98 Se va a la casa a las 360 Estudiante 99 Se va a la casa a las 360 Estudiante 100 Se va a la casa a las 360 Estudiante 101 Se va a la casa a las 360 Estudiante 102 Se va a la casa a las 360 Estudiante 103 Se va a la casa a las 360 Estudiante 104 Se va a la casa a las 360 Estudiante 105 Se va a la casa a las 360 Estudiante 106 Se va a la casa a las 360 Estudiante 105 Se va a la casa a las 360 Estudiante 105 Se va a la casa a las 360 Estudiante 105 Se va a la casa a las 360 Estudiante 105 Se va a la casa a las 360
	Hasta aqui Estudiante 8 para prueba PCR 392 Hasta aqui Estudiante 14 para prueba PCR 392 Hasta aqui Estudiante 18 para prueba PCR 392 Hasta aqui Estudiante 19 para prueba PCR 392 Hasta aqui Estudiante 23 para prueba PCR 392 Hasta aqui Estudiante 47 para prueba PCR 392 Hasta aqui Estudiante 47 para prueba PCR 392 Hasta aqui
9]:[<pre>mylist = list(set(ESTUDIANTES_CONTAGIADOS_RECREO)) print(len(mylist)) 101 print(PRUEBA_PCR_RESULTADO) [1] print(PRUEBA_PCR) [1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1]</pre>
	Print('Total de estudiantes:',ESTUDIANTES) print('Total de estudiantes que ingresaron a clases:',TOTAL_ESTUDIANTES) print('Total de estudiantes que no ingresaron a clases:',ESTUDIANTES-TOTAL_ESTUDIANTES) print('Total de estudiantes que no ingresaron en el recreo:',ESTUDIANTES-TOTAL_ESTUDIANTES) print('Total de estudiantes que se contagiaron en el recreo:',len(mylist)) print('Personas que salieron positivo en las pruebas PCR:', len(PRUEBA_PCR_RESULTADO)) print('Se deben cerrar', len(PRUEBA_PCR_RESULTADO))
	Total de estudiantes: 147 Total de estudiantes que ingresaron a clases: 117 Total de estudiantes que no ingresaron a clases: 30 Total de estudiantes que se contagiaron en el recreo: 101 Personas que salieron positivo en las pruebas PCR: 1 Se deben cerrar 1 Gráficas representativas de los resultados:

Prueba de Simulacion de Eventos Discretos

Nombre : Jonathan Atancuri

10 openiños - 08 - 09 - 09 - 09 - 09 - 09 - 09 - 09					
Al ser una ir estudiantes, motivo es im simulación. cual se pres también es i	usiones Institución bastante pequer Institución bastante pequer Institución bastante pequer Institución bastante pequer Institución bastante periodo rang Institución bastante periodo rang Institución bastante periodo, el importante hacer un analis Institución bastante pequer Institución se pudo encontrar u I	un estudiante que da po gos de porcentaje o ten e ha simulado de manei recreo, el segundo per sis previo para poder s	ositivo en la prueb er un tipo de rang ra exitosa una inst riodo y después la imular un evento d	s para poder medir a los la PCR, por ende, no se lo de acuerdo al número litución pequeña que es salida. Algunas institució discreto de ese tipo.	pudo cerrar un curso com de población que va a par una Escuela de educaciór ones poseen 2 recreos po
	salud.gob.ec/plan-nacion	al-de-vacunacion-ecua	dor-2021-llega-se	gundo-lote-de-vacunas-r	ofizer-por-16-380-dosis/