

TRABAJO PRÁCTICO ESPECIAL: "ESTACIONAMIENTO"

Los valores de probabilidad obtenidos al "correr" el programa para distintos valores de m y n son los siguientes:

VALOR DE PROBABILIDAD(%)	m (Nº de Iteraciones)			
n (Nº de Autos)	10	100	1000	10000
2	0.00	6.00	5.60	4.75
5	30.00	44.00	41.70	42.02
10	90.00	94.00	93.70	93.00
12	100.00	98.00	98.60	98.64
15	100.00	100.00	100.00	99.93
18	100.00	100.00	100.00	100.00

Relación entre el valor de probabilidad obtenida y el número de iteraciones:

Como se puede apreciar en la tabla, si fijamos el número de autos y se va variando el número de iteraciones, se puede ver que la probabilidad de colisión aumenta a medida que aumenta el número de Iteraciones , y se converge a un hacia un determinado valor (por ejemplo, aproximadamente 94% para 10 autos), por más que el número de iteraciones aumente considerablemente.

Para los casos en que la cantidad de autos es igual o mayor a 12 se puede apreciar que la probabilidad de colisión es prácticamente 100% independientemente del número de iteraciones que se realicen.

Relación entre el valor de probabilidad obtenida y el número de vehículos:

Como se puede apreciar en la tabla, si se fija el número de iteraciones y se va variando el número de autos, se puede ver que el valor de probabilidad de colisión aumenta a medida que se incrementa el número de vehículos que se desea estacionar. Al igual que en el caso anterior, se observa que cuando la cantidad de autos es igual o mayor a 12 la probabilidad de colisión converge hacia un 100%, independientemente del número de iteraciones que se realicen.

Necesidad de un mínimo de iteraciones:

La necesidad de un mínimo de iteraciones radica en el hecho de que puede suceder, por ejemplo, que la diferencia entre la probabilidad de colisión de la primera y la segunda iteración sea menor al valor de **epsilon** establecido, lo cual no representaría fidedignamente lo que puede suceder en la realidad. Dicho esto, y para que lo mencionado no ocurra(o mejor dicho, no se tenga en cuenta)y los resultados sean representativos de lo que ocurriría realmente, se ha dispuesto que el número de iteraciones sea mayor a 10.