###### Licenciatura en Ingeniería de Software

###### Programación Visual III

|  |  |
| --- | --- |
| UNIDAD I | Tarea # II |
| Nombre: Luis Antonio Villegas Hernández | Fecha:19/marzo/2019 |

**Big O Notation**

al hablar de rendimiento es importante definir una manera de estandarizar la eficiencia que un algoritmo puede llegar a tener, para esto se emplea la notación big o la cual nos permite definir esta nomenclatura para definir la rapidez con que nuestro algoritmo resuelve los diferentes casos de prueba que se le presenten, estos se dividen en diferentes grados de dificultad los cuales son:

el mejor de los casos: Son situaciones que no presentan demasiada carga de datos y el algoritmo fácilmente puede superar la prueba.

casos promedio: Estos son los casos que se presentan de manera regular en la mayoría de los casos tienen una carga ligeramente mayor que el mejor de los casos por lo que se requiere de mayor complejidad en el algoritmo

el peor de los casos: Estos casos presentan la mayor carga de datos y requieren de mayor complejidad en el algoritmo para que sean eficientes.

Las notaciones más usadas en big o son:

O(1): indica que el tiempo crece de manera constante, por lo que el algoritmo se ejecutara de la misma manera sin importar la carga de datos

O(n):esta expresión indica que la complejidad del algoritmo crecerá proporcional al tamaño de los datos

O(*n*2): esta expresión indica que la complejidad del algoritmo será proporcional al cuadrado de los datos