

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Pabellón de Arteaga



INSTITUTO TECNOLÓGICO[®]
de Pabellón de Arteaga

ATEC

Sistemas Operativos I

Resumen Lectura II – Unidad I

Presenta:

Sidney Ricardo García Rodríguez.

Docente: Eduardo Flores Gallegos.

INSTITUTO TECNOLÓGICO[®]
de Pabellón de Arteaga

ATEC

27/Febrero/18

La computación cuántica logra su propio 'Google' 20 años después de su propuesta teórica

Resumen

En 1996 Bell Labs presentó un inusual algoritmo para buscar dentro de una base de datos. Los algoritmos de búsqueda están incluidos entre los más importantes dentro de la informática. Una búsqueda estándar requiere un tiempo aproximadamente proporcional al número de elementos de la búsqueda. Pero el algoritmo de Bell es diferente ya que el tiempo que tarda es proporcional a la raíz cuadrada del número de elementos, denominada aceleración cuadrática, y para esto Bell recurrió a las ideas de la mecánica cuántica. En el mundo clásico un bit puede ser un 1 o un 0 y en un bit cuántico o qubit puede ser 1 y 0 a la vez. Esta es la clave ya que en el algoritmo se puede buscar un 1 y un 0 al mismo tiempo. Gracias a esto un algoritmo cuántico puede rastrear una lista de forma más rápida que un algoritmo limitado por la física clásica. Estos algoritmos cuánticos se ejecutan en un ordenador cuántico. En 1998 unos científicos presentaron el primer ordenador cuántico con lo que pudieron demostrar el algoritmo de Bell ese mismo año. Después de la implementación de este algoritmo y tras las grandes opciones que podrían existir muchos startups crearon previsiones muy optimistas pero que a final de cuentas estas terminaron derribándose y pensar en 20 años era el lado pesimista de un espectro de grandes predicciones. Es un hecho de que el que se tardara tanto tiempo, es un claro reflejo de que no es nada sencillo y demuestra la gran dificultad de la tarea. Y no puede dejarse de lado la idea de que es difícil controlar el universo a escala cuántica.