

Computacion Cuantica

Presentaciones Breamer en \LaTeX

Abelardo Noguera

Universidad Tecnológica Intercontinental

4 de octubre de 2021

Los computadores cuánticos son uno de los grandes avances que el hombre ha podido lograr en su lucha de conocer y comprender aun mejor su entorno en toda su complejidad.

Prometiendo este resolver muchos de los problemas que antes se creían imposibles con la computación tradicional, presentando un nuevo mecanismo de calculo y resolución de problemas en segundos además con resultados exactos, todo esto y mucho mas no promete esta herramienta.

¿Qué es la Computación Cuántica?

La computación cuántica es un paradigma de computación distinto al de la informática clásica o computación clásica.



Se basa en el uso de cúbits, una especial combinación de unos y ceros.

¿Qué son los cúbits?

En la computación clásica los bits pueden estar en 1 o en 0, pero solo un estado a la vez; en tanto el cúbits puede tener los dos estados simultáneos también. Esto da lugar a nuevas puertas lógicas que hacen posibles nuevos algoritmos.

Inteligencia Artificial

Una de las características de este sistema de cálculo es que permite representar múltiples estados al mismo tiempo, lo que resulta particularmente adecuado en el uso de técnicas de IA. Un territorio menos explorado pero con grandes posibilidades se encuentra en el aprendizaje no supervisado.

Industria Química.

La industria química, por ejemplo, puede trabajar para identificar un nuevo catalizador para fertilizantes que ayude a reducir emisiones de efecto invernadero y mejorar la producción mundial de alimentos. Esto requiere de modelaje de interacciones moleculares muy complejas para las computadoras clásicas, pero adecuadas para las computadoras cuánticas.

Simulaciones biomédicas.

Las computadoras cuánticas serán capaces de crear, simular y modelar estructuras moleculares. Ya en la Universidad de Harvard en el 2012, se utilizó una computadora cuántica, D-Wave One, para resolver la forma en la que se pliegan algunas proteínas.

Otras Áreas con grandes potenciales serian:

Robótica.

Medicina.

Astrología.

Entre otras.

Video Explicativo

Quieres aprender mucho mas?

Aquí te presentamos un vídeo explicativo de la computación cuántica, detallado y preciso.

<https://youtu.be/ItZj60njqmA>

En conclusión gracias a esta tecnología se podrán realizar cálculos complejos, que requerirían millones de años con las computadoras actuales, en minutos u horas.

Siendo una de la herramientas mas esenciales para el avance de las ciencias y las tecnologías para la solución de miles de problemas y paradigmas aun ocultos que representan una gran importancia para la humanidad. La computación Cuántica promete mucho mas de lo que podemos imaginar ahora.