



## COMPUTACIÓN CUÁNTICA: EXPLORANDO EL MUNDO CUÁNTICO DE LA INFORMACIÓN.

Rodolfo Espindola Heredia<sup>1</sup>, Gabriela Del Valle Díaz Muñoz<sup>1</sup>, Maria Guadalupe Hernández Morales<sup>1</sup>, Santiago Guijosa Guadarrama<sup>1</sup>, Mario Alberto López Reyes<sup>1</sup> y Damian Muciño Cruz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. rodolfoespiher@yahoo.com.mx

En este trabajo se presenta una investigación documental de una nueva rama de la física llamada computación cuántica; se expone su historia y desarrollo, al igual que la importancia que tiene en el mundo científico, sus increíbles fundamentos físicos e informáticos y su capacidad de cambiar el mundo informático como lo conocemos. También se exponen los obstáculos que se presentan ante esta tecnología y todas las herramientas que nos brindaría un mejor entendimiento del universo en el que vivimos. Indagamos sobre preguntas como: ¿Qué sucede cuando la física clásica que rige el funcionamiento de una computadora llega a su límite?, se sabe que existen problemas y cálculos que las computadoras "clásicas" tardan mucho tiempo en procesar y resolver, debido a los algoritmos que manejan los valores binarios de los bits. La física cuántica ofrece una solución para agilizar los procesos informáticos, se comenta y presenta la unidad cuántica llamada "cúbit", que aprovecha el principio de superposición cuántica de las partículas, para exponer las nuevas ideas que regirán los cómputos en un tiempo no muy lejano, al alcance de todos.