Juan María Sánchez Sánchez

**Trabajo 1: Ordenadores cuánticos:**

**1: Introducción:**

La computación cuántica aún se encuentra en fase de desarrollo, pero como veremos a continuación, se convertirá en la revolución de la informática.

**2: Descripción:**

La computación cuántica es aquella que, al contrario que la computación ordinaria actual la cual usa el bit.

Sin embargo, la computación cuántica no utiliza el bit, utiliza una nueva unidad denominada bit cuántico (qubit o cúbit).

**3: Características:**

Esta computación permite resolver problemas a una velocidad muy superior a la de la computación actual, ya que esta, utilizando el bit, solo muestra los valores en función del estado de un transistor (0 apagado, 1 encendido) y la computación cuántica permite superponer sus propios bits cuánticos. Esto hará que, cuando se estandarice, los sistemas de encriptación, protocolos y sistemas de seguridad tendrán que ser actualizados para evitar su vulneración debido al gran incremento de rapidez que representa esta nueva computación.

Actualmente sólo lo utilizan mega-empresas como Google, NASA o IMB.

**4: Funcionamiento:**

En la computación cuántica se utilizan los bits cuánticos (qubits o cúbits). Estos no presentan únicamente un estado de encendido y apagado, sino que se pueden superponer entre ellos. O sea, un cúbit puede tener valor 0, valor 1 o ambos al mismo tiempo. Los cúbits deben encontrarse en temperaturas muy bajas y empeoran su funcionamiento si a estos se les observa.

**5: Fabricantes:**

Nos encontramos principalmente con IBM, Intel, Microsoft, y Google. Luego hay empresas más pequeñas como QuTech investigando y trabajando con esta tecnología.

**6: Lenguajes de programación:**

Los más conocidos son QCL y Quipper, pero Microsoft ha lanzado el nuevo lenguaje de programación “Q#”.

**7: Conclusión:**

La computación cuántica será la revolución de la Informática en el futuro, pero a día de hoy aún se encuentra en fases de investigación y desarrollo, cada vez más megaempresas ven una posibilidad de negocio y aprovechamiento del potencial con esta nueva tecnología, cuando se desarrolle, estará a un alto precio y sólo será utilizada por estas empresas, hasta que, con el paso del tiempo y la mejora de esta computación acabe siendo accesible para el público que a día de hoy dispone de su computación estándar.

**8: Biblioweb:**

https://www.technologyreview.es/s/9890/la-computacion-cuantica-busca-los-nuevos-lenguajes-que-la-programaran-en-un-futuro