



# Informática I

# Teoría de la Información

- ▶ La **teoría de la información** es una propuesta teórica de Claude E. Shannon y Warren Weaver, a finales de la década de los años 1940 [*Bell System Technical Journal*, 1948].
- ▶ Esta teoría estudia las leyes matemáticas que rigen la transmisión y el procesamiento de la información y se ocupa de la medición de la información y de la representación de la misma, así como también de la capacidad de los sistemas de comunicación para transmitir y procesar información.
- ▶ La teoría de la información estudia la información y todo lo relacionado con ella: canales, codificación, compresión de datos y criptografía, entre otros temas relevantes.

# ¿Qué es la Computación Cuántica?

Es un paradigma de computación distinto al de la computación clásica. Se basa en el uso de qubits en lugar de bits, y da lugar a nuevas puertas lógicas que hacen posibles nuevos algoritmos.

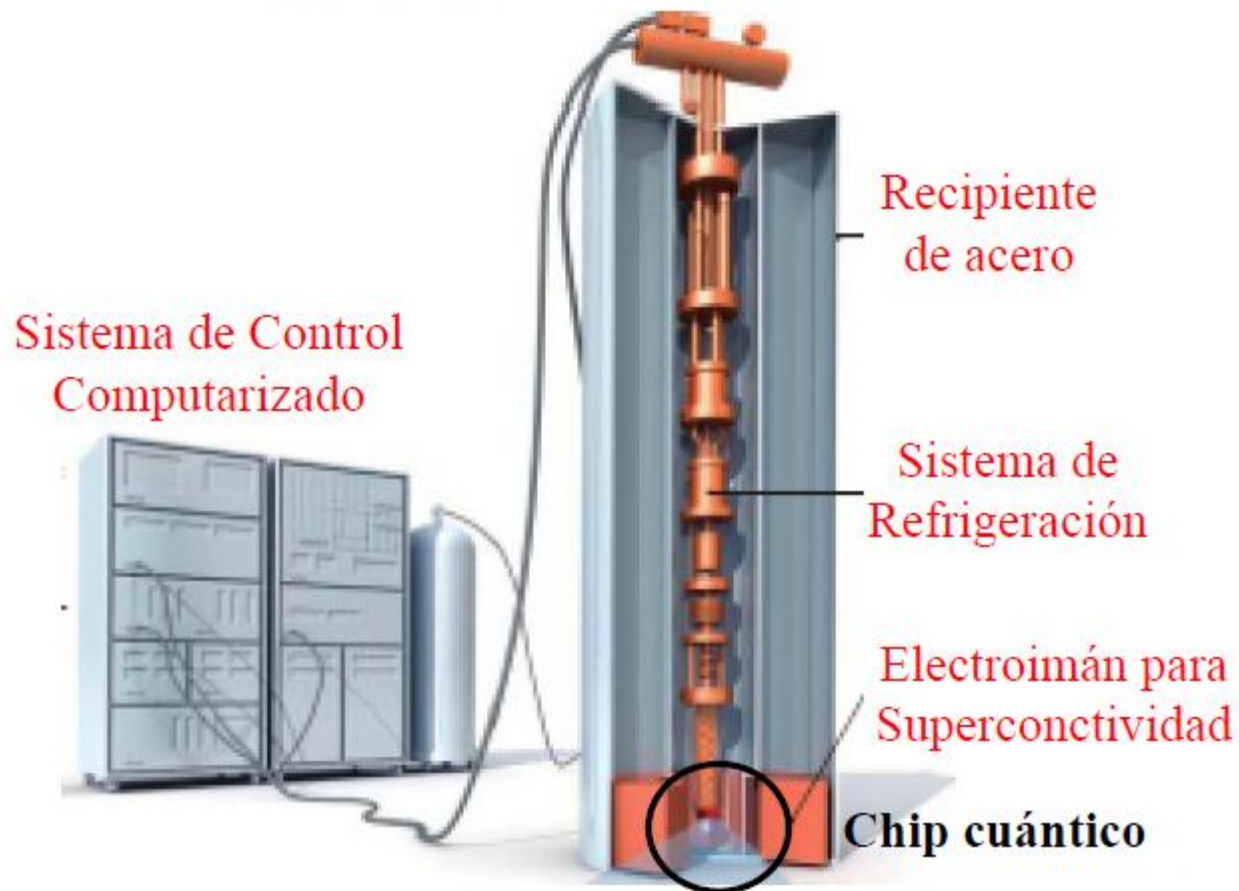


# ¿Qué es Qubit?

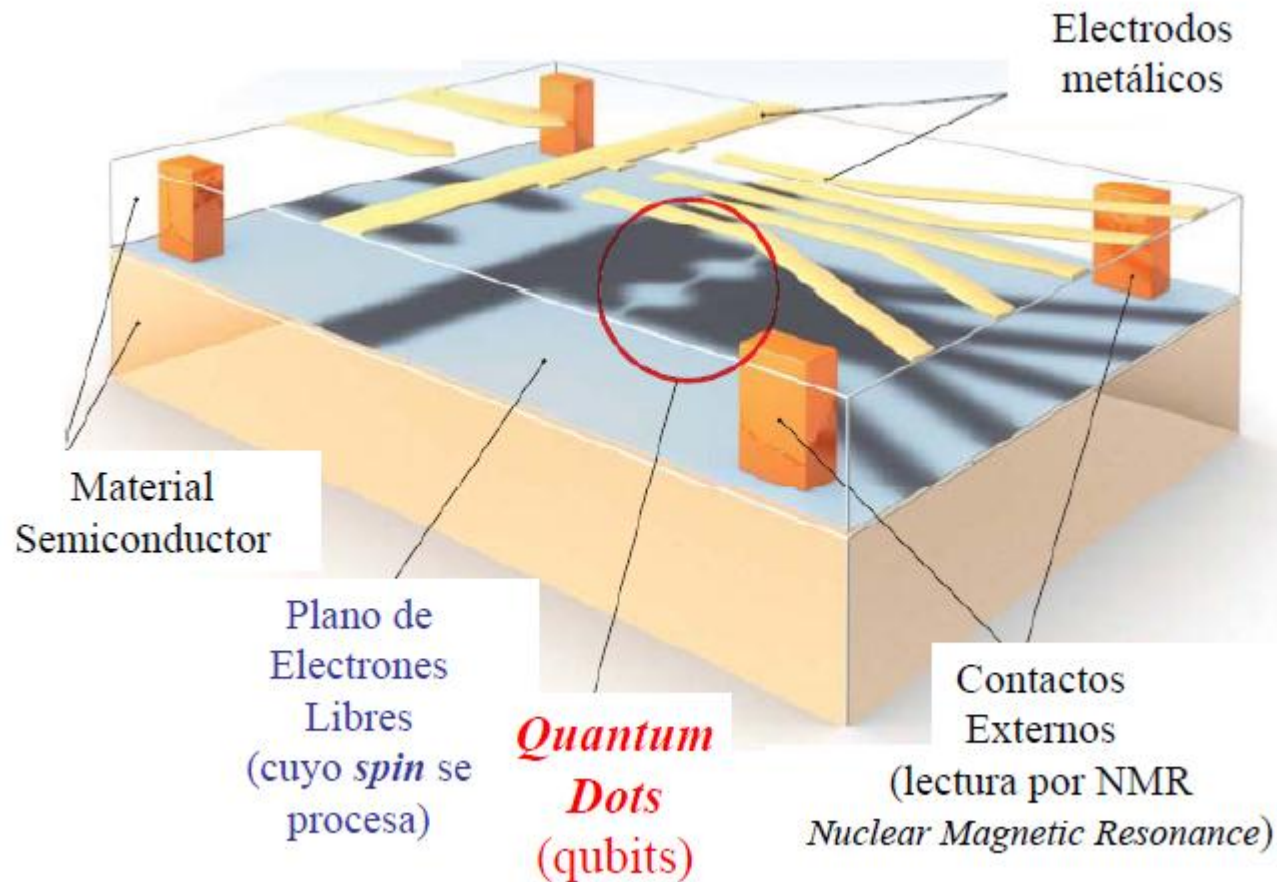
Un qubit o cubit (del inglés quantum bit, bit cuántico) es un sistema cuántico con dos estados propios y que puede ser manipulado arbitrariamente. Esto es, se trata de un sistema que solo puede ser descrito correctamente mediante la mecánica cuántica, y que solamente tiene dos estados bien distinguibles mediante medidas físicas.

# Computación Cuántica

IEEE Spectrum | Septiembre 2007 | pg. 34-39



# Chip Cuántico



# ¿Preguntas?

