Blockchain es una tecnología de registro distribuido que permite transacciones seguras y transparentes sin intermediarios. Cada bloque contiene un conjunto de transacciones, un sello de tiempo y un hash que lo vincula al bloque anterior. Las cadenas de bloques públicas, como Bitcoin o Ethereum, usan protocolos de consenso (Proof of Work, Proof of Stake) para validar transacciones. Aplicaciones incluyen criptomonedas, contratos inteligentes y trazabilidad de la cadena de suministro, con retos de escalabilidad y consumo energético.