La transformada de Fourier es una herramienta matemática que se utiliza para transformar señales del dominio del tiempo a funciones definidas en el dominio de la frecuencia donde es posible analizar características que no son fáciles de identificar en el dominio del tiempo.

La Transformada de Fourier de una señal discreta transforma una secuencia de valores en el tiempo a una secuencia de valores en la frecuencia. Para una secuencia de tiempo X[n], la Transformada de Fourier Discreta (DFT) está dada por:

Para secuencias reales, la DFT tiene la propiedad de simetría hermitiana, lo que significa que las frecuencias negativas son el reflejo complejo conjugado de las frecuencias positivas debido a la simetría hermitiana.

La fase indica el desplazamiento de la componente de frecuencia en el dominio del tiempo.