

## Teorema

Se verifican las siguientes propiedades para el adjunto de un operador sobre un espacio de Hilbert:

1. La aplicación  $T \rightarrow T^*$  es una biyección antilineal isométrica en  $B(H)$ ; esto es,

$$\|T^*\| = \|T\| \text{ y } (\alpha T + \beta S)^* = \bar{\alpha} T^* + \bar{\beta} S^*$$

2.  $(ST)^* = T^* S^*$

3.  $(T^*)^* = T$

4.  $T, T^{-1} \in B(H) \Rightarrow (T^*)^{-1} = (T^{-1})^* \in B(H)$

5.  $\|T^* T\| = \|T\|^2$

*(fuente: LUCCA, A.M.T. – Notas de Análisis Funcional – 2011)*