

Directamente de la

todo sobre el

② TAD Diccionario  $\langle K, V \rangle$

obs data: Conjunto  $\langle K \times V \rangle$

proc nuevoDiccionarioVacio(): Diccionario

asegura

$(\exists c: \text{Conjunto} \langle K \times V \rangle) (|c| = 0 \wedge \text{res.data} = c)$

3

① → Es buena manera de instanciar el dict a

partir de conjunto

proc agregarPar (inout d: Dict, in k: K, in v: V)

Requiere  $\exists k \notin d.data, d = d_0$

asegura

$(\exists c: \text{Conjunto} \langle K \times V \rangle) (|c| = 1 \wedge (k, v) \in c \wedge$

$c \cup d_0.data = d.data$

3

proc modificarValor (inout d: Dict, in k: K, in v: V)

asegura  $\exists (k, t: K \times V) (t \in d.data \wedge t_0 = k)$

$d = d_0$

asegura  $\exists (k, t_1: K \times V) (t_1 \in d_0.data \wedge t_0 = k)$

$(\exists t_2: K \times V) (t_2 = (k, v))$

$d.data = (d_0.data - t_1) \cup t_2$

3

②

de precond

① Sobre variables libres y ligadas. c, t<sub>1</sub> y t<sub>2</sub> son

las mismas variables que las que hemos dicho

de los cuantificadores. Esa sería la idea