

**E) Operaciones sobre colas**

**Dar ecuaciones** que definan las siguientes operaciones sobre los tipos de datos Cola Int o Cola t según el caso:

**1) juntar -- #**

Función que, dadas dos colas de tipo t, devuelve la cola que se obtiene juntando las dos colas (primera cola seguida de la segunda cola): *juntar*.

**Ejemplos:**

$$\text{juntar}(<< 3, 4 >>, << 5, 6 >>) = << 3, 4, 5, 6 >>$$

$$\text{juntar}(<< >>, << 5, 6 >>) = << 5, 6 >>$$

$$\text{juntar}:: (\text{Cola } t, \text{Cola } t) \rightarrow \text{Cola } t$$

$$\text{juntar}(d, \text{Cvacía}) = d$$

$$\text{juntar}(d, \text{Poner}(c, x)) = \text{Poner}(\text{juntar}(d, c), x)$$
**2) sumar -- #**

Función que, dada una cola de tipo Int, devuelve la suma de los elementos de la cola: *sumar*.

**Ejemplos:**

$$\text{sumar}(<< 3, 4, 5 >>) = 12$$

$$\text{sumar}(<< >>) = 0$$

$$\text{sumar}:: (\text{Cola Int}) \rightarrow \text{Int}$$

$$\text{sumar}(\text{Cvacía}) = 0$$

$$\text{sumar}(\text{Poner}(c, x)) = \text{sumar}(c) + x$$