



## 1. Ejercicio 1

### Pregunta a

Rep : estr  $\rightarrow$  Bool

$$\begin{aligned} \text{Rep}(e) \equiv & e.\text{inicio} < \text{long}(e.\text{elem}) \wedge \\ & e.\text{fin} < \text{long}(e.\text{elem}) \wedge_{\text{L}} \\ & e.\text{inicio} = e.\text{fin} \iff (\forall i : \text{nat})(0 \leq i < \text{long}(e.\text{elem}) \Rightarrow_{\text{L}} e.\text{elem}[i] = 0) \end{aligned}$$

Coloquialmente: "Todos los elementos entre inicio y fin tienen que ser distintos de cero"

Abs: estr e  $\rightarrow$  cacotada {Rep(e)}

$$\begin{aligned} \text{Abs}(e) \equiv & c : \text{cacotada} \mid \text{capacidad}(c) = \text{long}(e.\text{elem}) \wedge \\ & \text{vacía?}(\text{verCola}(c)) = (e.\text{inicio} = e.\text{fin}) \wedge \\ & \text{proximo}(\text{verCola}(c)) = e.\text{elem}[e.\text{fin}] \end{aligned}$$

Me falta la condición del observador básico **desencolar** pero no se como implementarlo.

### Pregunta b

Interfaz

Se explica con: CACOTADA(nat)

Géneros: cacotada(nat)