TAD Cola<a>

* Igualdad Observacional: A y B son iguales si se cumple que: A y B estén vacíos, o que A y B tengan la misma cantidad de elementos y sean iguales respectivamente.
* USA: Natural, Booleano, Secuencia<a>, None.
* Parámetro Formal: a
* Género: Cola<a> V
* Observadores Básicos:
  + - * Tamaño (Cola<a>V) 🡪 Natural
      * Es\_Vacia (Cola<a>V) 🡪 Booleano
      * Ver\_Ultimo (Cola<a>V) 🡪 a {Pre: La cola tiene al menos 1 elemento}
      * Ver\_Principio(Cola<a>V) 🡪 a {Pre: La cola tiene al menos 1 elemento}
* Generadores:
  + - * Vacia() 🡪 Cola<a>V { Post: La cola está vacía
      * A\_partir\_de(Secuencia<a>) 🡪 Cola<a> V {Post: Retorna cola con los elementos de Secuencia
* Otras Operaciones :
* Encolar\_Al\_Principio(Cola<a>V, A) 🡪Agrega A al principio de la cola
* Invertir\_Orden(Cola<a>V) 🡪 Invierte el orden de los elementos de la cola
* Desencolar\_Principio(Cola<a>V) 🡪Elimina el Elemento que esta al principio de la cola
* Desencolar (Cola<a>V) 🡪a {Pre: La cola tiene al menos 1 elemento}
* Encolar (Cola<a>V, a) 🡪None {Pos: Se apila A a la cola}
* Vaciar (Cola<a>V) 🡪 {Pos: Retorna una cola vacía}
* Axiomas:
* Tamaño(Cola<a>V) 🡪 Devuelve la longitud de la cola
* Es\_Vacia(Cola<a>V) 🡪Retorna true si esta vacia o false si no lo esta
* Ver\_Ultimo(Cola<a>V) 🡪Devuelve el último elemento de la cola
* Ver\_Principio(Cola<a>V) 🡪 Devuelve el primer elemento de la cola
* Vacia() 🡪Crea una cola vacia
* A\_partir\_de(Secuencia<a> B) 🡪Crea una cola con los elementos de secuencia
* Desencolar(Cola<a>V) 🡪Elimina el último elemento de la cola
* Encolar(Cola<a>V, A) 🡪Inserta A en la cola
* Vaciar(Cola<a>V) 🡪 Elimina todos los elementos de la cola
* Encolar\_Al\_Principio(Cola<a>V,A)🡪Agrega un elemento al principio de la cola.
* Invertir\_Orden(Cola<a>V)🡪Invierte el orden de los elementos de la cola.
* Desencolar\_Principio(Cola<a>V)🡪Elimina el primer elemento de la cola.
* Exporta: Tamaño; Es\_Vacia; Ver\_Ultimo; Ver\_Principio; Vacia; A\_partir\_de; Desencolar; Encolar; Vaciar; Encolar\_Al\_Principio; Desencolar\_Principio; Invertir\_Orden.