|  |
| --- |
| **TAD** Queue |
| Queue = {ArrayList<T> = {queue}} |
| { inv:  queue.size() >= 0} |
| Operaciones primitivas:  ·         Queue  ·         add    values -> null  ·         get    index -> queue.get(index)  ·         isEmpty null -> boolean  ·         poll null -> queue.get(0)  ·         peek null -> queue.get(0)  size    null -> queue.size(); |

|  |
| --- |
| Queue()  **“Constructora”**  “Crea un nuevo Queue con un ArrayList vacío”    { pre: TRUE }    { post:  queue = {null ,size = 0}} |

|  |
| --- |
| add(T values)  **“Modificadora”**  “Añade un nuevo elemento de clase T al final del arrayList del Queue.”  {pre:  queue = {null, size: 0}, … } ⋀ values ¡= null || queue = {…, size != 0} ⋀ values ¡= null }  {post:  queue = {…, values, size = size + 1}} |

|  |
| --- |
| get(int index)  **“Analizadora”**  “Devuelve el elemento de clase T en el índice entero enviado”   {pre: queue = {…, queue != 0} index < size  {post: element = {queue.get(index) } element != null || null } |

|  |
| --- |
| isEmpty()  **“Analizadora”**  “Devuelve el valor booleano de si el queue está vacío o no”  {pre: queue = {…, size !=0} || queue = {null, size = 0}}  { pos: true || false} |

|  |
| --- |
| poll()  **“Modificadora”**  “Retorna el elemento que se insertó primero y lo elimina del queue”  {pre: queue = {…, size !=0} || queue = {null, size = 0}}  { pos: [element = {queue.get(0) } element != null || null] queue = {…, size = size - 1}} |

|  |
| --- |
| peek()  **“Modificadora”**  “Retorna el elemento que se ha añadió de primero. ”  {pre: queue = {…, size !=0} || queue = {null, size = 0}}  { pos: element = {queue.get(0) } element != null || null } |

|  |
| --- |
| size()  **“Analizadora”**  “Retorna el tamaño actual del queue”  {pre: queue = {…, size !=0} || queue = {null, size = 0}}  { pos: queue.size() |