

# Algoritmos y Estructura de Datos – TI

Evaluación Virtual 4

***Ciclo: 2017 – II***

## Consideraciones

Cargue al Aula Virtual un archivo pdf denominado **EV4.pdf** conteniendo únicamente la clase **Asistente**, los métodos **actionPerformedBtnProcesar**, **listado** y **reportar**. Especificar en el archivo nombres, apellidos y sección. De no presentarse en el formato solicitado, se descontará 02 puntos.

## Problema

Diseñe la clase **ArregloTiempos** en el paquete **virtual\_04** con el atributo privado **tiempo** (*int*) de tipo arreglo lineal y el atributo privado **índice** (*int*).

Implemente en su interior:

- Un Constructor sin parámetros que reserve 10 espacios en **tiempo** e inicialice con 0 al **índice**
- Un método **tamaño** que retorne la cantidad de tiempos en segundos ingresados hasta ese momento.
- Un método **obtener** que reciba una posición y retorne el tiempo registrado en dicha posición.
- Un método privado **ampliarArreglo** que extienda el arreglo en diez espacios más.
- Un método **adicionar** que reciba un tiempo y lo registre en la posición que corresponda. Verifique primero si el arreglo está lleno para invocar al método **ampliarArreglo**.
- Un método **incrementarTiempos** que aumente todos los tiempos en 15 segundos.

En la clase principal:

- Adjunte a continuación la sintaxis respectiva a cada caso.
- Declaración y creación del objeto **at** de tipo **ArregloTiempos**.
- Método **listar** que visualice los tiempos registrados hasta ese momento.
- Botón **adicionar** que lea un tiempo por GUI y lo adicione al arreglo. Invoque luego al método **listar**.
- Botón **incrementar tiempos** que invoque al método **incrementarTiempos**. Invoque luego al método **listar**.

## RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN VIRTUAL 4

Problema	Excelente 12 puntos	Bueno 10 puntos	Regular 4 puntos	Deficiente 3 puntos
Diseño de la clase Arreglo Tiempos <b>12 puntos</b>	Implementa los atributos privados, constructor, métodos básicos y método complementario.	Implementa los atributos privados, constructor, métodos básicos pero no el método complementario.	Implementa los atributos privados, constructor pero no los métodos básicos ni el método complementario.	Implementa los atributos privados y uno de los métodos solicitados.
	<b>Excelente 8 puntos</b>	<b>Bueno 6 puntos</b>	<b>Regular 4 puntos</b>	<b>Deficiente 1 punto</b>
Diseño de la pulsación de botones <b>8 puntos</b>	Adjunta la declaración global, implementa el método listar y codifica la pulsación de los dos botones.	Adjunta la declaración global, implementa el método listar y codifica la pulsación de uno de los dos botones.	Adjunta la declaración global, implementa el método listar pero no codifica la pulsación de los dos botones.	Adjunta la declaración global.

*"Bondadoso es aquel **Hombre** que ayuda con el ejemplo y da con el corazón."*

**MP**