

CS1103

## Programación Orientada a Objetos II

### Practica Calificado 3

2019 - 1

Profesor: Rubén Rivas

Alumno: \_\_\_\_\_

#### 1. Clase Genéricas (11)

Diseñar y escribir una clase genérica (valores genéricos) que permita almacenar una matriz  $n \times m$  y pueda realizar la suma de 2 matrices utilizando el **operador +**.

La suma solo es posible para matrices de iguales dimensiones, por tanto la clase debe incluir una opción que verifique si 2 matrices tienen las mismas dimensiones.

#### Rubrica de evaluación

Criterios	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje
Algoritmo y Estructura (6 puntos)	Hace lo que se Pide de manera precisa	Hace lo que se pide, pero no de forma eficiente o precisa.	Hace lo que se pide, pero de forma muy ineficiente	No hizo nada o algoritmo es errado
	6	4	2	0
Sintaxis si algoritmo es correcto (4 punto)	Programa sin errores de sintaxis y haciendo uso de <b>templates y sobrecarga de operadores</b>	Programa con 1 o 2 errores de sintaxis y haciendo uso de <b>templates y sobrecarga de operadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa sin errores de sintaxis, pero sin usar <b>templates o sobrecarga de operadores</b>.</li> <li>Con más de 2 y menos de 5 errores.</li> </ul>	Errores o si el error altera la lógica del programa
	4	3	1	0
Legibilidad (1 punto)	Los nombres de las variables, funciones, atributos, parámetros y clases son descriptivos del dato que almacena	Las variables, funciones, atributos, parámetros y clases son nombres sin sentido que no guardan relación con el dato que almacenan.		
	1	0		

## 2. STL Deque (6)

Diseñar una función que tenga 2 parámetros: un **deque 1**, con valores genéricos y un valor entero (**n**) cuyo valor sea menor o igual a la dimensión de **deque 1**. La función debe buscar en el **deque 1**, cada **n** ítems, el valor mínimo y avanzando de 1 en 1 los siguientes valores mínimos, los valores encontrados deben ser almacenados en un nuevo **deque**, el cual será retornado al final por la función. Ejemplo:

Si el deque 1 es: {5, 1, 4, 8, 2, 4} y n es: 3

Los grupos que formaría serían: {5, 1, 4}, {1, 4, 8}, {4, 8, 2}, {8, 2, 4}

El deque de retorno con los valores mínimos sería: {1, 1, 2, 2}

### Rubrica de evaluación

Criterios	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje
Algoritmo (3 puntos)	Hace lo que se pide de manera precisa.	Hace lo que se pide, pero no de forma eficiente o precisa.	Hace lo que se pide, pero de forma muy ineficiente.	No hizo nada o algoritmo es errado.
	3	2	1	0
Sintaxis si algoritmo es correcto (2 punto)	Programa sin errores de sintaxis y haciendo uso de STL (Librería Estándar)	Programa sin errores de sintaxis, pero sin hacer uso de STL (Librería Estándar)	Errores que alteran la lógica del programa o no usa STL.	Errores o si el error altera la lógica del programa.
	2	1	0.5	0
Legibilidad (1 punto)	Los nombres de las variables, funciones, atributos, parámetros y clases son descriptivos del dato que almacena	Las variables, funciones, atributos, parámetros y clases son nombres sin sentido que no guardan relación con el dato que almacenan.		
	1	0		

### 3. STL Map (3)

Escribir una clase sección que lea de un archivo y que realice las operaciones solicitadas como se muestra abajo en el ejemplo, el requisito de la clase sección es que use un atributo del tipo STL *map*, para almacenar los alumnos.

Ejemplo:

```
C Jacinto 10
C Maria 14
C Marco 16
C Ana 17
L Maria
D Jacinto
L All
D Maria
D Marco
L All
```

**Donde:**

**C = Crear o Adicionar**

*Ejemplo:*

**C Jacinto 10**

*Se Creará un ítem donde la clave será Jacinto y el valor será de 10.*

**L = Listar**

*Ejemplo:*

**L Maria**

*Mostrará en pantalla los datos de Maria, si se escribe **ALL** en vez del nombre de un **alumno**, se listará a todos alumnos (Nombre y Nota).*

**D = Borrar**

*Ejemplo:*

**D Marco**

*Borrará el dato de Marco del **map**.*

### Rubrica de evaluación

Criterios	Puntaje	Puntaje	Puntaje	Puntaje
Algoritmo (2 puntos)	Hace lo que se pide de manera precisa	Hace lo que se pide, pero no de forma eficiente o precisa.	Hace lo que se pide, pero de forma muy ineficiente	No hizo nada o algoritmo es errado
	2	1.5	1	0.5
Sintaxis si algoritmo es correcto (0.5punto)	Programa sin errores de sintaxis y usando STL (Librería Estándar)	Programa sin errores de sintaxis, pero sin usar STL (Librería Estándar)	Errores o si el error altera la lógica del programa	
	0.5	0.25	0	
Legibilidad (0.5 punto)	Los nombres de las variables, funciones, atributos, parámetros y clases son descriptivos del dato que almacena	Las variables, funciones, atributos, parámetros y clases son nombres sin sentido que no guardan relación con el dato que almacenan.		
	0.5	0		

Barranco, 7 de junio del 2019