

# Informe del Programa de Asignación de Horarios

Alessandro Perez V31831783 ; Eleam Villalta V 32257084 ; Victoria De Nóbrega V30888151

## **Arquitectura General del Programa:**

### **Archivos fuente:**

- - main.cpp: Control principal del programa.
- - Section.h / Section.cpp: Clase que representa una sección/materia.
- - Conjunto.h: Clase tipo conjunto, usada para manejar la lista de estudiantes sin repeticiones.
- - Block: Estructura auxiliar que representa un bloque horario de clase.
- Instrucciones para Compilación y Ejecución
- Requisitos:
- - Compilador: g++ (GNU C++)
- - Estándar: C++11 o superior

### **Comando de compilación (en la terminal ubicado en el directorio donde esta ubicado el main.cpp junto con sus librerías):**

"g++ -std=c++11 main.cpp Section.cpp -o horarios"

### **Ejecución (en la terminal ubicado en el directorio principal):**

Windows / Linux: "./horarios"

### **Estructura esperada del archivo .txt de entrada:**

**Se espera un archivo con la siguiente estructura exacta por cada sección:**

Seccion: Nombre de la sección

Facultad: Nombre de la facultad

Escuela: Nombre de la escuela

Cátedra: Nombre de la cátedra

Profesor: Nombre Apellido, ci: 12345678

Número de bloques: 3

Bloques: 2 2 1

Estudiantes:

Nombre Apellido, ci: 31000000

Nombre Apellido, ci: 31000001

### **Detalles importantes:**

- Una línea por estudiante.
- Las secciones se separan por una línea en blanco o la palabra Seccion: siguiente.
- El número de bloques debe coincidir con la cantidad de valores después de Bloques:.

### **Interfaz del Programa:**

1. Lectura del archivo de entrada:

"Ingrese nombre de archivo de secciones (o 'salir'):"

2. Selección de estrategia:

"Selecione estrategia (1=original,2=inverso,3=conflicto):"

3. Nombre del archivo de salida:

"Nombre archivo salida (sin .txt):"

4. Mostrar en pantalla:

"Mostrar en pantalla? (s/n):"

**Formato del archivo de salida .txt:**

=====

Seccion: Matemáticas Discretas

Profesor: Ana Cavalli (ci=11111118)

Horario:

07:00 - 09:00

09:00 - 11:00

11:00 - 12:00

Estudiantes (ci): 31000010 31000011 31000012

-----

### **Lógica del Algoritmo de Asignación:**

- No hay solapamiento entre secciones con el mismo profesor o estudiantes comunes.
- Horarios entre 7:00 y 17:00.
- Máximo 4 horas diarias por sección.
- Máximo 2 bloques de 2 horas diarios.
- Asignación según estrategia: original, inverso o mayor conflicto.