



|                           |  |                  |  |
|---------------------------|--|------------------|--|
| <b>Apellido y nombres</b> |  | <b>Legajo</b>    |  |
| <b>Calificación</b>       |  | <b>Documento</b> |  |

### Entrega

Para entregar el examen deberán crear una carpeta con su apellido y nombres (primero el apellido y luego el nombre). Dentro de la carpeta deberán copiar únicamente los archivos cpp de cada problema (debe haber un cpp por cada problema). Los archivos deberán nombrarse *problema1.cpp*, *problema2.cpp* y *problema3.cpp*. Llamar al docente para proceder a la copia del examen en un pendrive o acercarse con un pendrive propio para entregarlo.

### Problema 1

Una estación meteorológica registró la información de las temperaturas y la cantidad de lluvia de los últimos 10 días. Por cada día se registra:

- Día (entero)
- Temperatura máxima (float)
- Temperatura mínima (float)
- Milímetros de lluvia (float)

La información no se encuentra agrupada ni ordenada. Se pide calcular e informar:

A) - El día de mayor amplitud térmica. Indicar el día y la amplitud térmica.

B) - El porcentaje de días de lluvia con respecto al total de días.

C) - La cantidad de días fríos, templados y calurosos.

NOTA 1: La amplitud térmica es la diferencia entre la temperatura máxima y la temperatura mínima.

Ejemplo: Máxima: 15°C y Mínima: 11°C → Amplitud térmica: 15-11 = 4°C

NOTA 2: Se considera un día frío a una temperatura máxima de 5°C, un día templado a una temperatura máxima de 28°C y un día caluroso a una temperatura mayor a 28°C.

### Problema 2

Un juego de dados muy popular en Cantabria llamado "Suma Tres", consiste en tirar 3 dados a la vez y acumular puntos de acuerdo a las siguientes reglas:

- Si la suma de los 3 dados está entre 3 y 6 el puntaje es 0.
- Si la suma de los 3 dados está entre 7 y 14, el puntaje es la suma obtenida.
- Si la suma de los 3 dados está entre 15 y 18 el puntaje es 0.

Dado el valor de cada uno de los 3 dados informar el puntaje obtenido.

### Problema 3

La clínica KlosterKrankenhaus posee la información del día de ayer de sus diez centros de atención. Por cada centro registra la información de los pacientes que asistieron. Cada registro contiene:

- Número de centro de atención (entero)
- Número de afiliado (entero)
- Edad (entero)
- Género ('F' - Femenino, 'M' - Masculino, 'O' - Otros)
- Temperatura (float)

La información se encuentra agrupada pero no ordenada por centro de atención. Para indicar el fin de la carga de los datos de un centro de atención se ingresa un número de afiliado igual a cero. Se pide calcular e informar:

A) El porcentaje de pacientes de género femenino, masculino y otros atendidos.

B) La cantidad de mujeres de edad mayor a 30 años que registraron hipotermia.

C) Por cadaal centro de atención, informar su número y el promedio de temperatura de los pacientes atendidos.

NOTA: Se considera hipotermia a una temperatura corporal menor a 35°C.

### Competencias a evaluar

1 - Adquirir conocimientos teóricos angulares sobre:

- Estructura de decisión.
- Estructura de repetición.

2 - Aplicar fundamentos lógico-algorítmicos en el desarrollo de programas para la práctica de la materia.

3 - Cumplir las pautas de plazos, formato y presentación establecidas por la cátedra.

4 - Incorporar ética y responsabilidad social en la práctica áulica y profesional.

| Competencia | 0 - No lo hace | 2- Lo hace con errores sustanciales | 4 - Lo hace con errores que deben mejorarse | 6 - Lo hace correctamente (acceptable) | 8 - Lo hace muy bien | 10 - Lo hace excelentemente |
|-------------|----------------|-------------------------------------|---|--|----------------------|-----------------------------|
| 1           |                |                                     |   |  |                      |                             |
| 2           |                |                                     |   |  |                      |                             |
| 3           |                |                                     |   |  |                      |                             |
| 4           |                |                                     |   |  |                      |                             |