



# Ejercicio 1 – Cifrado César

• **1 Enunciado**

Escribe un programa que **cifre** el texto "CIFRADOCEsar" usando un desplazamiento de **+5**.

• **2 Condiciones**

- Nombre de programa: `ejercicio_1.XXX`
- Lenguaje libre (C++, Python, Java, etc.).
- No usar librerías de cifrado ni utilidades externas.
- Usar **solo estructuras y funciones básicas** del lenguaje.
- Buscar la **menor cantidad de líneas posible**.

• **3 Sugerencias**

- Convertir a mayúsculas y quitar espacios.
- Trabajar con el valor ASCII de cada letra ( 'A' = 65).
- Aplicar la fórmula:

Cifrado = (LetraOriginal + Desplazamiento) mod 26

• 🙌 **Puntos:** *1.5 Puntos*

---



# Ejercicio 2 – Cifrado Playfair

• **1 Enunciado**

Escribe un programa que **cifre** el mensaje "CIFRADOPLAYFAIR" usando la clave "CLAVE" .

• **2 Condiciones**

- Nombre de programa: `ejercicio_2.XXX`
- Lenguaje libre.
- No usar librerías que generen automáticamente matrices de cifrado.
- Implementar la **matriz 5x5** manualmente a partir de la clave.
- Respetar la regla de unir I/J en una celda.
- Procesar pares de letras (añadir `x` si es necesario).

• 🙌 **Puntos:** *1.5 Puntos*

---



# Ejercicio 3 – Cifrado Vigenère

• **1 Enunciado**

Escribe un programa que **cifre** el texto "CIFRADOVIGENERE" usando la clave "CLAVE" .

- **2 Condiciones**
    - Nombre de programa: `ejercicio_3.XXX`
    - Lenguaje libre.
    - No usar tablas de Vigenère ya hechas.
    - Implementar el cálculo usando:

Cifrado = (ValorTexto + ValorClave) mod 26
    - Trabajar únicamente con funciones y operadores básicos.
  - 🖐️ **Puntos:** **1.5 Puntos**
- 

 **Ejercicio 4 – Cifrado Rail Fence**

- **1 Enunciado**

Escribe un programa que **cifre** el texto `"CIFRADORAILFENCE"` usando **3 rieles**.
  - **2 Condiciones**
    - Nombre de programa: `ejercicio_4.XXX`
    - Lenguaje libre.
    - No usar funciones de cifrado ya implementadas.
    - Construir manualmente el patrón de rieles en zig-zag.
    - Leer el resultado riel por riel para formar el texto cifrado.
  - 🖐️ **Puntos:** **1.5 Puntos**
- 

- 💡 **Objetivo**
  - 🧠 **Pensar en cómo hacerlo con el mínimo de instrucciones.**
  - 🛠️ **Aprovechar solo las características básicas del lenguaje.**
  - 🚫 **Evitar cualquier función de cifrado de librerías externas.**
  - ✅ **Probar que el resultado sea reversible para descifrarlo.**
- 📺 **Formato de salida**
  - i. 📄 **Presentar el texto plano.**
  - ii. 🔒 **Desplegar el texto cifrado.**
  - iii. 🔓 **Exponer el texto descifrado.**
  - iv. **vs Comparar el texto plano con el texto descifrado.**