









1. ID 2. VARIANTE

**Carrera: Código:**



**Asignatura:** **Código:** **Absoluta**:



**Ciclo:** **Fecha:** ión **Relativa**:



**Catedrático:**

**Semestre:** **Sección:** **Duración del Examen:** 

**Vo.Bo.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**



3. EXAMEN Primer Parcial Segundo Parcial Final Recuperación Extraordinario 



4. INSTRUCCIONES 5. PUNTUACIÓN Y VALORACIÓN:



|  | **PARTE TEÓRICA. (5 puntos netos)** |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Parte teórica, evaluado en línea en la plataforma del curso. |
|  |  |

|  | **PARTE PRÁCTICA. 10 puntos.**  **Desarrolle los siguientes programas en lenguaje C/C++ utilizando obligatoriamente funciones y procedimientos. Deberá entregar el código fuente en lenguaje C/C++ y por lo menos 2 ejemplos de la ejecución de cada programa (imágenes de la ejecución).** |
| --- | --- |
| 1 | Desarrolle un programa que contenga un vector de 20 posiciones y que permita el ingreso de números enteros. El programa deberá imprimir el vector resultante y cuantos números fueron ingresados más de una vez.  (3 puntos) |
| 2 | Utilizando vectores/matrices desarrolle un programa para lo siguiente:  Se tienen los costos de producción de tres departamentos (dulces, bebidas y conservas), correspondientes a los 12 meses del año. El programa deberá proporcionar la siguiente información:   1. ¿En qué mes se registró el mayor costo de producción de dulces? 2. Promedio anual de los costos de producción de bebidas. 3. ¿En qué mes se registró el mayor costo de producción en bebidas, y en qué mes el menor costo? 4. ¿Cuál fue el rubro que tuvo el menor costo de producción en diciembre?   (3 puntos) |
| 3 | Desarrolle un programa para imprimir la inversa de una cadena. Por ejemplo, si se el usuario ingresa la cadena “Guatemala”, la salida debe ser “alametauG”.  (4 puntos) |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |