



| Legajo | Apellido y Nombre | Nota: |
|--------|-------------------|-------|
|        |                   |       |

Teórico:

1. Según la siguientes declaraciones:

```
char cadena[10] = "Info 1";
char *p = cadena;
```

Indicar la salida de las siguientes líneas en una arquitectura de 64bits.

```
printf("%li\n", sizeof(cadena));
printf("%li\n", strlen(cadena));
printf("%li\n", sizeof(p));
printf("%li\n", strlen(p));
printf("%li\n", sizeof(*p));
```

2. Diferencie una Unión de una Estructura. De un ejemplo de cada una, indicando tamaño, declaración, definición, y formas de acceder a sus miembros (con sus nombre y con un puntero a ellas)
3. Obtener en hexadecimal y decimal A75Dh menos F363h de en:
- Sistema de numeración hexadecimal (sumar matemáticamente)
  - Complemento a 2 tamaño de datos 16bits.
  - Complemento a 2 tamaño de datos 32bits.

Práctica:

1. En base a la serie de Maclaurin de la función coseno se puede

aproximar con  $\sum_{i=0}^k (-1)^i \frac{x^{2i}}{(2i)!}$  para todo x.

Se pide realizar una función en lenguaje c que genere las coordenadas de n puntos (x,y) tal que y=cos(x) desde una x mínima a una x máxima con el siguiente prototipo:

```
int FunCos(double ***puntos, double Xmin, double Xmax);
```

La función recibe la dirección de un puntero a una matriz para guardar los valores de abscisa y ordenada de cada punto; el valor mínimo y máximo del intervalo y el número de términos de la serie; luego, dentro de la función, , se pide el número de puntos que se quieren generar y el valor de k, retornado el número de puntos

2. Realizar una función que retorna un puntero a un vector con el número de veces que aparece cada letra del alfabeto (sin ñ y sin

| T1  | T2  | T3  | P1  | P2  |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 15% | 15% | 15% | 30% | 25% |
|     |     |     |     |     |

Condición de aprobación 60%.



|        |                   |       |
|--------|-------------------|-------|
| Legajo | Apellido y Nombre | Nota: |
|        |                   |       |

diferenciar mayúsculas de minúsculas) en un archivo de texto. Agregar una función main que recibe como argumento el nombre del archivo y llama a dicha función.

| T1  | T2  | T3  | P1  | P2  |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 15% | 15% | 15% | 30% | 25% |
|     |     |     |     |     |

Condición de aprobación 60%.