



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:
 - a. Sistema de numeración hexadecimal (sumar matemáticamente)
 - b. Complemento a 2 tamaño de datos 16bits.
 - c. 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%



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%.