



# Programación Procedural

***Trabajo Práctico 9***

# Programación Procedural

## Trabajo Práctico 9

### Recursividad. Manejo de String.

1. Realice una función que reciba un string y devuelva la cantidad de caracteres del mismo.
2. Realice una función que reciba un string y un entero k y devuelva el k-esimo carácter del string.
3. Realice una función que reciba s1, s2 y s3, strings, y concatene s1 y s2 en s3.
4. Realice una función que reciba un string y un carácter c y devuelva la posición del carácter c en el string o -1 en caso contrario.
5. Realice una función que reciba un string y devuelva el mismo string pero sin espacios en blanco.
6. Determine qué calcula la siguiente función recursiva. Escriba una función iterativa que realice la misma tarea.

```
Int func(int n)
{
    int rta;
    if( n == 0)
        rta = 0;
    else
        rta = n+func(n-1);
    return(rta);
}
```

7.- Implemente una función recursiva para cada uno de los siguientes problemas.

- a) multiplicar dos números dados.
- b) obtener el dígito más significativo de un número entero dado.
- c) obtener el k-esimo dígito de un número entero dado.
- d) calcular el máximo común divisor de dos números dados.
- e) Buscar un elemento en un arreglo desordenado.
- f) Contar la cantidad de ocurrencias de un carácter en un string.
- g) Calcular el tamaño de un string.
- h) Realizar una búsqueda binaria en un arreglo de enteros.
- i) Ordenar array de enteros por selección.

8.- Realice la siguiente función recursiva y arme el enunciado correspondiente.

```
int cadena (char cad[],int pi,int pf)
{
    int r;
    if (pi>=pf)
        return(0);
    else
        if (cad[pi]==cad[pf])
            r=cadena(cad,pi+1,pf-1);
        else
            r=1;
    return(r);
}
```

9.- Calcular en forma recursiva la potencia de un número, dada la base y el exponente.

Potencia (base, exponente)

Ejemplo:  $2^3=8$

Realizar la prueba de escritorio para éste ejemplo.

10.- Indique que realiza la siguiente función.

```
void cosa( char cad[], int i)
{
    if( cad[i] != '\0' )
    {
        cosa(cad,i+1);
        printf("%c", cad[i] );
    }
}
```