

Ejercicios

19. Realizar un programa con dos botones, uno para **calcular el factorial** utilizando una función iterativa (no recursiva) y otro para calcularlo utilizando una función recursiva.
20. Realizar dos funciones para **calcular una potencia**. Hacer una iterativa y otra recursiva. Las funciones tendrán como parámetros la base y el exponente (**Ejercicio Resuelto**).
21. Realizar una función que realice una **multiplicación mediante sumas sucesivas**. Hacer una función iterativa y otra recursiva. Las funciones tendrán como parámetro dos números enteros, que serán positivos. Por ejemplo: $5 * 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
22. Realizar una función iterativa y otra recursiva para determinar **el número de dígitos** de un número entero (ej. para la entrada "1244" se produce la salida "4", para la entrada "13" se produce la salida "2", etc.).
23. Realizar dos funciones una iterativa y otra recursiva que calculen la división **entera** de dos números enteros positivos mediante restas sucesivas (**Ejercicio Resuelto**).
24. Realiza una función iterativa y otra recursiva para mostrar de forma inversa un número entero positivo por pantalla. Por ejemplo, para la entrada "345" se produce la salida "543". (**Se ofrece resuelto la función recursiva**).
25. Realizar **una función iterativa y otra recursiva** que calculen el resultado de la siguiente serie. Introducimos un valor m y otro valor n.
Nuestras funciones devolverán el resultado de la siguiente serie:
$$m + m^2 / 2! + m^3 / 3! + m^4 / 4! + \dots + m^n / n!$$
Si lo creemos conveniente podemos utilizar alguna de las funciones de ejercicios anteriores.
26. Implementar un programa que refleje los movimientos de los discos del juego de las Torres de Hanoi introduciendo el usuario el número de discos.