**FUNCIONES PYTHON**

1. ¿Qué es la función lambda en Python?
2. Realizar una función, a la que se le pase como parámetro un número N, y muestre por pantalla N veces, el mensaje: “Módulo ejecutándose”
3. Diseñar una función que tenga como parámetros dos números, y que calcule el máximo.
4. Ídem una versión que calcule el máximo de 3 números.
5. Ídem una versión que calcule el máximo de una tabla de n elementos.
6. Función a la que se le pasan dos enteros y muestra todos los números comprendidos entre ellos, inclusive.
7. Función que muestra en pantalla el doble del valor que se le pasa como parámetro.
8. Realizar una función que calcule (muestre en pantalla) el área o el volumen de un cilindro, según se especifique. Para distinguir un caso de otro se le pasará el carácter 'a' (para área) o 'v' (para el volumen). Además hemos de pasarle a la función el radio y la altura.
9. Ídem que devuelva una tabla con el área y el volumen.
10. Módulo al que se le pasa un número entero y devuelve el número de divisores primos que tiene.
11. Ídem diseñar una función que devuelve una tabla con los divisores.
12. Escribir una función que calcule el máximo común divisor de dos números.
13. Ídem con tres números.
14. Ídem con una tabla.
15. Escribir una función que calcule el mínimo común múltiplo de dos números.
16. Ídem con tres números.
17. Ídem con una tabla.
18. Escriba una función que decida si dos números enteros positivos son amigos. Dos números son amigos, si la suma de sus divisores (distintos de ellos mismos) son iguales.
19. Diseña una función (en adelante DUF) que decida si un número es primo.
20. DUF que calcule a n .
21. DUF que muestre en binario un número entre 0 y 255.
22. Escriba una función que sume los n primeros números impares.
23. Dado el valor de un ángulo, sería interesante saber su seno, coseno y tangente. Escribir una función que muestre en pantalla los datos anteriores.
24. Diseñar una función que calcule la distancia euclídea de dos puntos.
25. DUF a la que se le pasa como parámetro una tabla que debe rellenar. Se leerá por teclado una serie de números: guardaremos solo los pares e ignoraremos los impares. También hay que devolver la cantidad de impares ignorados.
26. DUF a la que se le pasa una tabla de enteros y un número. Debemos buscar el número en la tabla e indicar si se encuentra o no.
27. Igual que el ejercicio anterior, pero suponiendo que la tabla no está siempre llena, y el número de elementos se pasa también como parámetro.
28. Diseñar la función opera\_tabla, a la que se le pasa dos tablas, el número de elementos útiles y que operación se desea realizar: sumar, restar, multiplicar o dividir (mediante un carácter: 's', 'r', 'm', 'd'). La función debe devolver una tabla con los resultados.
29. DUF que ordene la tabla que se le pasa.
30. DUF que toma como parámetros dos tablas. La primera con los 6 números de una apuesta de la primitiva, y la segunda con los 6 números ganadores. La función debe devolver el número de aciertos.
31. DUF recursiva que calcule a n .
32. Calcular el factorial de n recursivamente.
33. DUF que calcule el valor máximo de una tabla de forma recursiva.
34. DUF que calcule el n-ésimo término de la serie de Fibonacci. En esta serie el n-ésimo valor se calcula sumando los dos valores anteriores. Es decir fibonacci(n) = fibonacci(n-1)+fibonacci(n-2), siendo fibonacci(0)=1 y fibonacci(1)=1.
35. Igual que el ejercicio anterior, pero pudiendo configurar los valores de los dos primeros término de la serie.
36. DUF que realice la búsqueda dicotómica en una tabla, de forma recursiva.
37. DUF que toma una tabla bidimensional de enteros, representando un tablero de ajedrez. Disponemos de las constantes PB (peón blanco), TN (torre negra), etc. (P, T, C, A, R, D). Dicho módulo debe devolver un valor booleano, que indique si el rey negro está amenazado.
38. Igual que el ejercicio anterior, pero indicando si existe jaque mate a las negras.