

## Algoritmos:

1) Algoritmo que dado un año, nos diga si es bisiesto o no, **es bisiesto** bajo las siguientes condiciones:

Un año divisible por 4 es **bisiesto** y no debe ser divisible entre 100.

Si un año es divisible entre 100 y además es divisible entre 400, también resulta bisiesto.

## Funciones:

Escribir estos programas creando las funciones para ejecutar los procesos, recuerden enviar los parámetros a la función (subproceso) con el mismo tipo de dato.

1) Escribe una función en pseudocódigo que devuelva el resultado de un número **elevado** a un exponente dado.

2) Escribe una función en pseudocódigo que devuelva el **área** de un círculo dado su radio. Recuerda que para calcular el área, la fórmula es  $\pi (\pi) * r (\text{radio})^2$

3) Escribe una función en pseudocódigo que devuelva si un número dado **es primo** o no.

Para que un número sea primo solo es divisible entre 1 y sí mismo (por ejemplo, 13, 17, 19...). Utilizando la función, escribe un programa que escriba todos los números primos entre 1 y un número leído desde el teclado. Piensa que debe devolver la función.

4) Algoritmo que dado un número entero (este número no podrá ser menor o igual que 0), determine el número de cifras que tiene. Por ejemplo, si introduzco un 253, me devuelva un 3.

5) Crear un subproceso que devuelva el factorial de un número.

Ejemplo: Factorial de 5 = 120

$5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$

## Opcional:

El siguiente ejercicio es opcional, pero les recomiendo que traten de realizarlo.

6) Los empleados de una fábrica trabajan en dos turnos, Diurno y Nocturno. Se desea calcular el jornal diario de acuerdo a con las siguientes reglas:

La tarifa de las horas diurnas es de 10 €

La tarifa de las horas nocturnas es de 13,5 €

En caso de ser festivo, la tarifa se incrementa en un 10% en caso de turno diurno y en un 15% para el nocturno.

Escribe una función en pseudocódigo llamada jornal, que tome como parámetros el nº de horas, el turno y el tipo de día ("Festivo", "Laborable") y nos devuelva el sueldo a cobrar. Escribe también un algoritmo principal que pida el nombre del trabajador, el día de la semana, turno y nº de horas trabajadas, nos escriba el sueldo a cobrar usando la función anterior.

Ten en cuenta, que en la función nos pide el tipo de día pero en el algoritmo le pedimos al día es decir, que debemos saber si el día que introduce el usuario es festivo o no.