**Procedimientos y funciones**

Bloques de código separado del código.

Los **procedimientos** y **funciones** son unidades de programas diseñados para ejecutar una tarea específica. Por ejemplo, los **procedimientos** predefinidos LEER y ESCRIBIR están diseñados para realizar operaciones de entrada y salida de datos de un programa

**Funciones**

Además de realizar la función retorna un valor de acuerdo con los parámetros introducidos

En programación, una **función** es una sección de un programa que calcula un valor de manera independiente al resto del programa.

Una función tiene tres componentes importantes:

* los **parámetros**, que son los valores que recibe la función como entrada;
* el **código de la función**, que son las operaciones que hace la función; y
* el **resultado** (o **valor de retorno**), que es el valor final que entrega la función.

En esencia, una función es un mini programa. Sus tres componentes son análogos a la entrada, el proceso y la salida de un programa.

Cualquiera que sea el caso, las funciones permiten automatizar tareas que requerimos con frecuencia y que además se pueden generalizar por medio de parámetros o argumentos.

Las funciones son un conjunto de líneas de código (instrucciones), encapsulados en un bloque, usualmente reciben parámetros, cuyos valores utilizan para efectuar operaciones y adicionalmente retornan un valor. En otras palabras una función puede recibir parámetros o argumentos (algunas no reciben nada), hace uso de dichos valores recibidos como sea necesario y retorna un valor usando la instrucción return, si no retorna algo, entonces no es una función. En java las funciones usan el modificador *static*.

Una función es un subprograma que recibe, como argumentos o parámetros, datos de tipo numérico o no numérico, y devuelve un único resultado.  
Las funciones incorporadas al sistema se denominan funciones internas, o intrínsecas; las funciones definidas por el usuario se llaman funciones externas.  
El algoritmo o programa invoca la función con el nombre de esta última en una expresión seguida de una lista de argumentos que deben coincidir en cantidad, tipo y orden con los de la función que fue definida.

public static boolean verificadorPassword(String password) {  
boolean status;  
if (password.length() >= 8) {  
System.out.println("Es una clave segura de más de 8 caracteres, posee " + password.length() + " caracteres");  
status = true;  
}  
else {  
System.out.println("Es una clave insegura, posee menos de 8 caracteres");  
status = false;  
}  
return status;  
}

Bloque de código especifico sin retorno de valor.

Los procedimientos son similares a las funciones, aunque más resumidos. Debido a que los procedimientos no retornan valores, no hacen uso de la sentencia return para devolver valores y no tienen tipo específico, sólo *void*. Veamos un ejemplo:

Los procedimientos son básicamente un conjunto de instrucciones que se ejecutan sin retornar ningún valor, hay quienes dicen que un procedimiento no recibe valores o argumentos, sin embargo en la definición no hay nada que se lo impida. En el contexto de Java un procedimiento es básicamente un método cuyo tipo de retorno es *void* que no nos obliga a utilizar una sentencia return.

private void limpiar()  
{  
txtResultado.setText(null);  
txtNumero1.setText(null);  
txtNumero2.setText(null);  
}

Ejemplo Automovil

Se compone de muchas partes, que forman este vehículo. El estanque de combustible funciona como una función ¿? Porque nosotros llamamos al estanque presionando el acelerador, y el nos entrega el estanque

Procedimiento puede ser el motor de vehículo presiono el acelerador aumentan mas las revoluciones no devuelve nada solo procede a trabajar más, solo espero que haga su tarea, pero no me retorna nada.

La gracia de los procedimientos y funciones, sirven para identificar mejor los problemas, ayudan a que sea mas legible mas robusto,

**Java**

* 1995 por microsystems
* Multiplataforma se puede ejecutar en cualquier sistema operativo, Windows, mac, Linux, etc.
* Es robusto en cuanto a trato de los datos, empresarial, inicio a la programación.
* Java viene de C++ mas antiguo
* Lenguaje de programación introducción de secuencia de códigos

Instalar el entorno de desarrollo de java para Windows. Página oficial de Oracle vamos a utilizar java con eclipse.

* **IDE (Integrated Development Enviroment): Ambiente integrado de desarrollo**  software con el cual puedo programar y desarrollar otros software. **Netbeans**
* **Eclipse es la aplicación que nos va a facilitar el desarrollo de java.**
* Instalar el **JDK java development Kit**