



USMP

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Semestre Académico 2022-I



ASIGNATURA

Algoritmo y Estructura de Datos I

Docente: Ing. Juan Puerta Arce

**Escuela Profesional de
Ingeniería de Computación y Sistemas**

Semana 3

- Primera sesión
 - Métodos que no retornan valor y reciben parámetros
- Segunda sesión
 - Métodos que retornan valor y no reciben parámetros.
 - Métodos que retornan valor y reciben parámetros.

Invocación:

```
public void nombreMetodo ( )
```

```
{
```

```
.....
```

```
//cuerpo del método (subprograma)
```

```
.....
```

```
}
```

```
nombreMetodo ( );
```

Método que no retorna resultado
y recibe parámetros

Estructura

Nivel de acceso → **publico** **void** **nombreMetodo** **(arg1, arg2, arg3,)**

No devuelve valor ↓

Nombre del método ↓

Parámetros o argumentos ↓

{

.....

//cuerpo del método (subprograma)

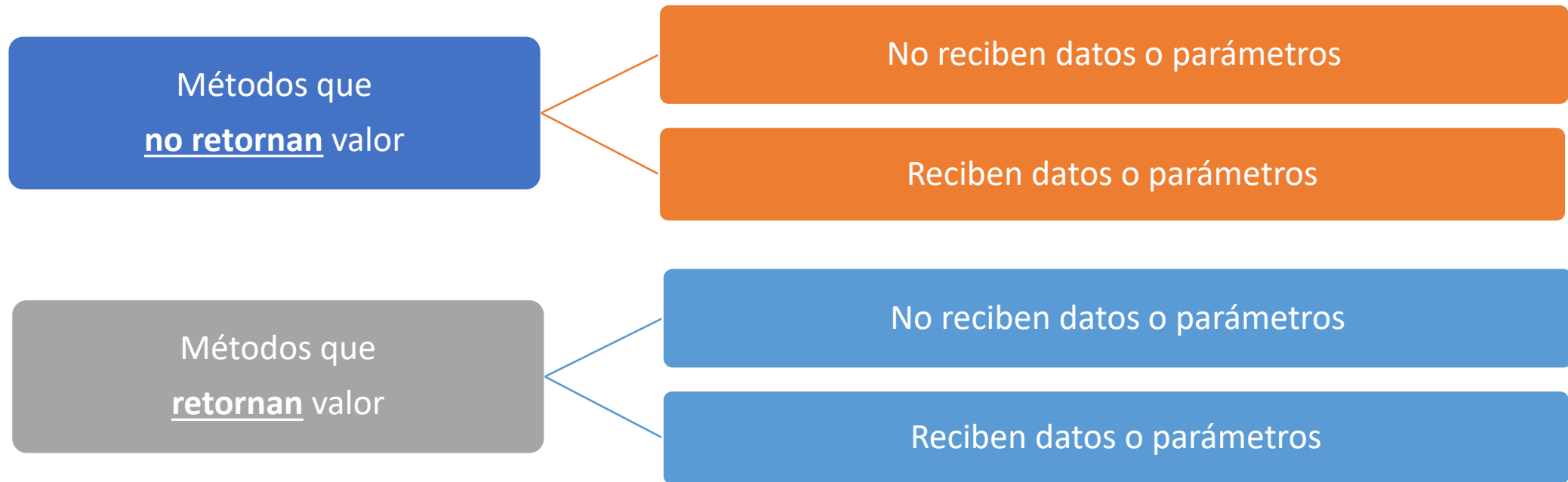
.....

}

Consideraciones:

- Entre los paréntesis se debe declarar la variable o variables que van a recibir los datos (parámetros/argumentos)
- La variable o variables que van a recibir los datos pueden ser todas del mismo tipo o una combinación de tipos.
- El subprograma de estos métodos debe utilizar a las variables declaradas que van a recibir los datos.
- Estos métodos al ser “llamados” se les debe enviar los datos en la misma cantidad, mismo tipo y mismo orden en que han sido declarados en el método.

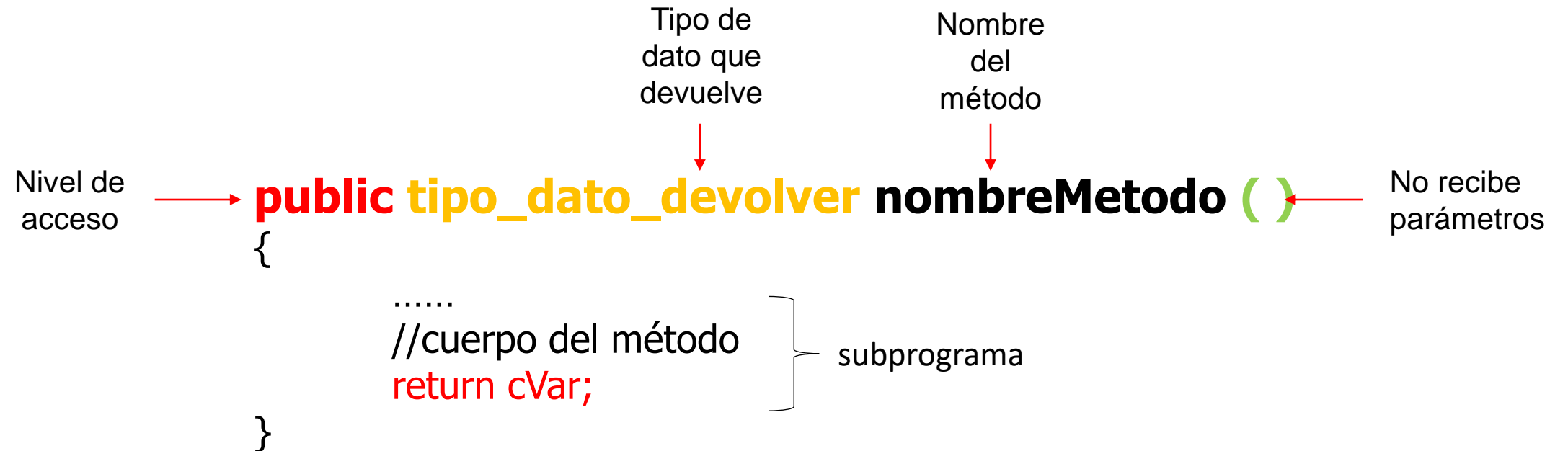
Tipos de métodos



```
<definición de acceso> <definición de retorno> <nombre del método> (<definición de parámetros>)  
{  
    .....  
    .....  
}
```

Método que retorna resultado y
no recibe parámetros

Estructura



Al finalizar el método se retorna el valor haciendo uso de la palabra return.

Consideraciones

- Este tipo de método retorna un valor al finalizar su ejecución.
- Solo retorna un valor y solo uno.
- El valor que retorna debe ser del mismo tipo de dato que el especificado en la definición de retorno del método.
- Un método que retorna valor cuando termina su ejecución, devuelve el valor a la línea de llamada, por lo que, en la línea de llamada se debe recibir el valor.
- Los métodos que retorna valor deben usar la palabra reservada `return`.

Método que retorna resultado y
recibe parámetros

Estructura

| Nivel de acceso | Tipo de dato que devuelve | Nombre del método | Recibe parámetros |
|---|---------------------------|-------------------|-------------------|
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| public tipo_dato_devolver nombreMetodo (arg1,arg2,.....) | | | |
| { | | | |
| | | | |
| //cuerpo del método | | | |
| return cVar; | | | |
| } | | | |

} subprograma

Al finalizar el método se retorna el valor haciendo uso de la palabra return.

Consideraciones

- Este tipo de método debe tener en cuenta las consideraciones de los métodos que reciben datos o parámetros y las consideraciones de los métodos que retornan resultado.

Ejercicio

Nombre:

Horas contrato:

Pago hora:

Reporte

| |
|---|
| Trabajador |
| nombre: string |
| pagoHora: double |
| numHoras:int |
| Trabajador() |
| btnReporte_click(...): void |
| generarClave(): string |
| calcularSueldoBruto(): double |
| calcularSueldoNeto(double):double |
| mostrarReporte(double,double,string):void |

Desarrolle un programa que genere la clave de un trabajador y además calcule su sueldo bruto y su sueldo neto. La clave será generada juntando las 2 primeras letras del nombre con un número aleatorio de 3 dígitos. El sueldo bruto se calcula multiplicando el número de horas por el pago por hora y el sueldo neto se calcula restando del sueldo bruto el impuesto. El impuesto se calcula aplicando un porcentaje al sueldo bruto y de acuerdo a la siguiente tabla:

| Sueldo bruto | Porcentaje |
|---------------|------------|
| Mayor a 5000 | 13% |
| [3000 , 5000> | 12.5% |
| Menor a 3000 | 11.5 % |



GRACIAS.



USMP

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Escuela Profesional de
Ingeniería de Computación y Sistemas

Acreditada por:

