

# HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE

## Sesión 02

### Miembros de Clase

Computación e Informática  
2017 - I

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPRENDEDORES



# LOGRO DE LA SESIÓN

Entender cual son los miembros de una clase y su correcta aplicación cuando se desarrolla software.



Computación e Informática  
2017 - I

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPREENDEDORES



# DECLARACIÓN DE VARIABLES

## Sintaxis:

[modificadorAcceso] tipo nombreVariable [ = valor ] ;

El **modificadorAcceso** puede ser:

- privado (private)
- paquete
- protegido (protected)
- público (public)

```
public class Factura{  
  
    private int numero = 54687;  
    double importe = 5467.87;  
    protected int vendedor = 528;  
    public String cliente = "Banco de Crédito";  
  
}
```

Factura
- numero : int ~ importe : double # vendedor : int + cliente : String

Encuétranos en:



**Eric Gustavo Coronel Castillo**  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPRENDEDORES



# DECLARACIÓN DE VARIABLES

## uno

```
public class ClaseA{  
  
    private int n1;  
    int n2;  
    protected int n3;  
    public int n4;  
  
    public void metodoA(){}  
  
}
```

```
public class ClaseB{  
  
    public void metodoB(){}  
  
}
```

## dos

```
public class ClaseC extend ClaseA{  
  
    public void metodoC(){}  
  
}
```

```
public class ClaseD{  
  
    public void metodoD(){}  
  
}
```

Encuétranos en:

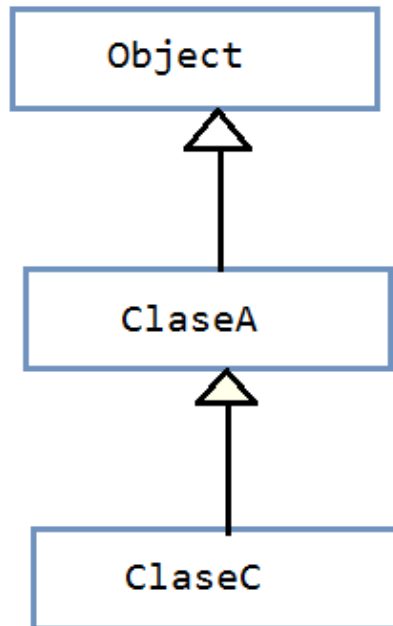


**Eric Gustavo Coronel Castillo**  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPREENDEDORES



# DECLARACIÓN DE VARIABLES



## Visibilidad de las Variables

METODOS			VARIABLES DE ClaseA			
Paquete	Clase	Metodo	n1	n2	n3	n4
uno	ClaseA	metodoA	SI	SI	SI	SI
uno	ClaseB	metodoB	NO	SI	SI	SI
dos	ClaseC	metodoC	NO	NO	SI	SI
dos	ClaseD	metodoD	NO	NO	NO	SI

Encuétranos en:



**Eric Gustavo Coronel Castillo**  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPREENDEDORES



# DECLARACIÓN DE MÉTODOS

## Sintaxis:

```
[modificadorAcceso] tipo nombreMétodo ( [ parámetros ] ) {  
    // Implementación  
}
```

El modificadorAcceso puede ser:

- privado (private)
- paquete
- protegido (protected)
- público (public)

Encuétranos en:



**Eric Gustavo Coronel Castillo**  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

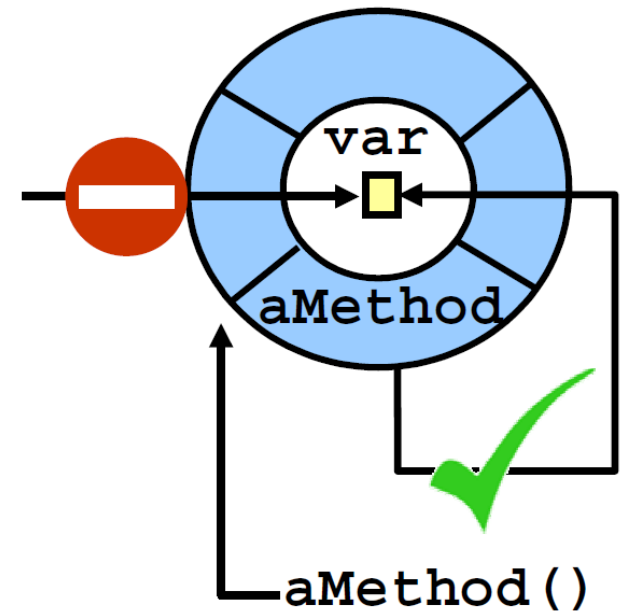
INSTITUTO DE  
EMPREENDEDORES



# ENCAPSULACIÓN

## Características

- Las variables de instancia deben ser declaradas como privadas.
- Los métodos de instancia sólo puede acceder a las variables de instancia privadas.



Encuétranos en:



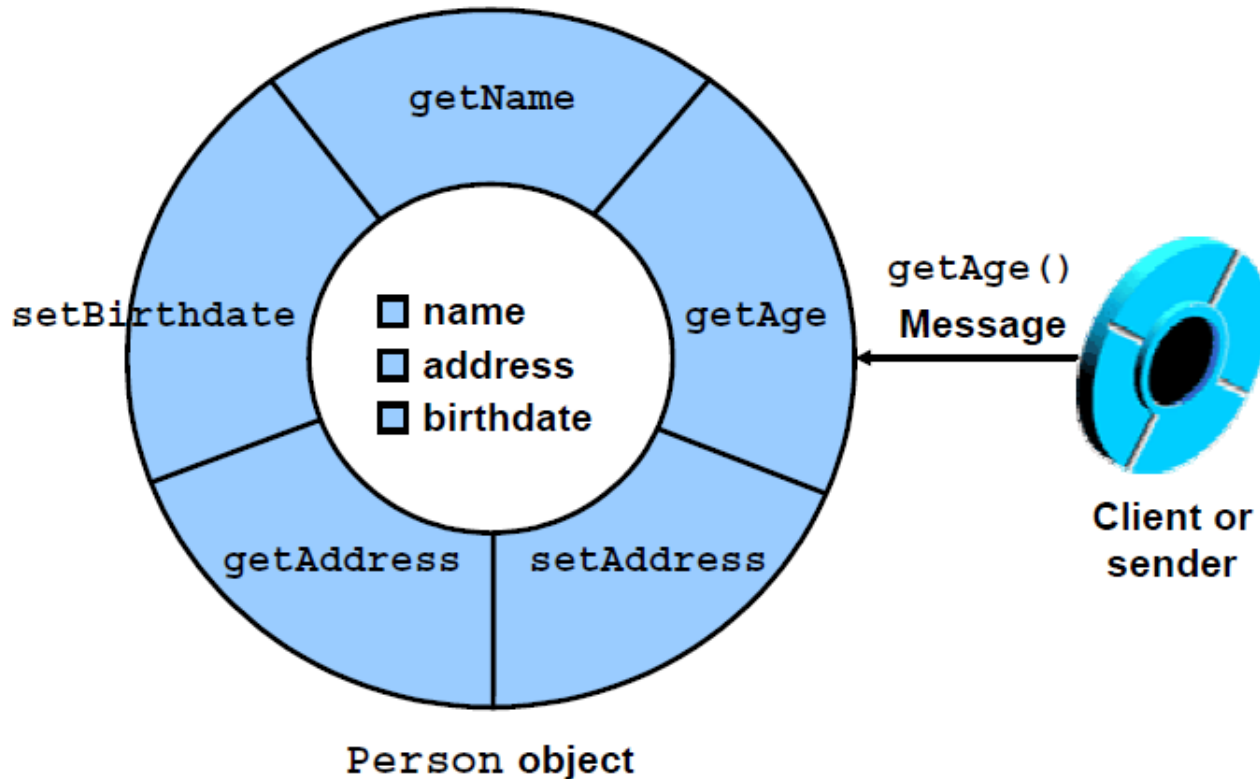
Eric Gustavo Coronel Castillo  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPREENDEDORES



# ENCAPSULACIÓN

## Implementación



Encuétranos en:



**Eric Gustavo Coronel Castillo**  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPREENDEDORES





# ENCAPSULACIÓN

## Implementación

- Variable

```
private tipo variable[ = valor ] ;
```

- Método set

```
public void setVariable( tipo valor ) {  
    this.variable = valor;  
}
```

- Método get

```
public tipo getVariable() {  
    return this.variable;  
}
```

En caso que la propiedad sea de tipo **boolean** se utiliza **isPropiedad** en lugar de **getPropiedad**.

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPRENDEDORES



# CONSTRUCTOR

Se utiliza para inicializar el objeto.

```
public class NombreClase {  
    public NombreClase() {  
        // Inicialización del objeto  
    }  
}
```

Encuétranos en:



**Eric Gustavo Coronel Castillo**  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPRENDEDORES



# DESTRUCTOR

Se utiliza para liberar los recursos que el objeto está utilizando.

```
public class NombreClase {  
    protected void finalize() throws Throwable {  
        // Liberar recursos del objeto  
    }  
}
```

Encuétranos en:



**Eric Gustavo Coronel Castillo**  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPRENDEDORES



# PROYECTO

La empresa **Vía Éxitos** necesita saber cuanto se le debe pagar a sus trabajadores y a cuanto asciende el importe de impuesto a la renta que debe retener.

Los datos son:

- Cantidad diaria de horas trabajadas.
- Cantidad de días trabajados.
- El pago por hora.

Se sabe que si los ingresos supera los 1500.00 Nuevos Soles se debe retener el 8% del total.

Encuétranos en:



**Eric Gustavo Coronel Castillo**  
[gcoronelc.blogspot.com](http://gcoronelc.blogspot.com)

INSTITUTO DE  
EMPREENDEDORES



INSTITUTO DE  
**EMPREENDEDORES**

