

HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE

Sesión 05

Alcance de clase y alcance de instancia

Computación e Informática
2017 - I

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo
gcoronelc.blogspot.com

INSTITUTO DE
EMPRENDEDORES



LOGRO DE LA SESIÓN

Entender la diferencia entre variables y métodos de instancia y de clase. Aplicar correctamente variables y métodos de instancia y de clase.



Computación e Informática
2017 - I

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo
gcoronelc.blogspot.com

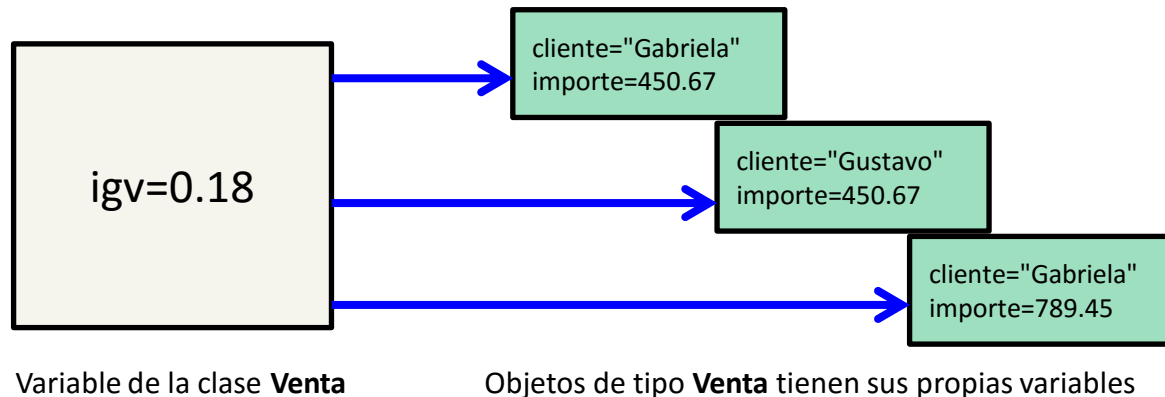
INSTITUTO DE
EMPREENDEDORES



OBJETIVO

- Entender la diferencia entre variables y métodos de instancia y de clase.
- Aplicar correctamente variables y métodos de instancia y de clase.

```
public class Venta{  
    private static double igv = 0.18;           // Variable de clase  
    private String cliente;                     // Variable de instancia  
    private double importe;                     // Variable de instancia  
    ...  
}
```



Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo
gcoronelc.blogspot.com

INSTITUTO DE
EMPREENDEDORES



DEFINICIONES

VARIABLES Y METODOS DE CLASE

- Se trata de variables y métodos que no requieren crear una instancia (objeto) para ser invocados, basta con anteponer el nombre de la clase para poder acceder a ellos.
 - NombreClase.variable
 - NombreClase.método(...)

VARIABLES Y METODOS DE INSTANCIA

- Se trata de variables y métodos que se crean en el objeto y por lo tanto para ser invocados se necesita una instancia de la clase, es decir, un objeto.
 - objeto.variable
 - objeto.método(...)

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo
gcoronelc.blogspot.com

INSTITUTO DE
EMPRENEDORES



IMPLEMENTACIÓN

VARIABLES

[visibilidad] [static] tipo campo [=valor];

MÉTODOS

[visibilidad] [static] tipo nombreMétodo(...) {

// Implementación

[return valor;]
}

La presencia de la palabra **static** determina que la declaración es de la clase y no de la instancia.

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo
gcoronelc.blogspot.com

INSTITUTO DE
EMPREENDEDORES



ACCESO A LAS VARIABLES Y MÉTODOS

DE INSTANCIA

- Desde la misma clase

this.variable
this.método(...)

- Desde fuera de la clase

objeto.variable
objeto.método(...)

DE CLASE

- Desde la misma clase

variable
método(...)

- Desde fuera de la clase

NombreClase.variable
NombreClase.método(...)

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo
gcoronelc.blogspot.com

INSTITUTO DE
EMPRENDEDORES



INICIALIZADOR ESTÁTICO

```
public class NombreClase {  
    . . .  
    . . .  
    static {  
        . . .  
        . . .  
    }  
    . . .  
    . . .  
}
```

Se utiliza para inicializar variables de clase, similar a un constructor que se utiliza para inicializar las variables de instancia.

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo
gcoronelc.blogspot.com

INSTITUTO DE
EMPRENDEDORES



PROYECTO EJEMPLO

El colegio "**Ángeles del Cielo**" esta solicitando un programa en Java para que los alumnos de primaria verifiquen sus ejercicios de matemáticas referidos a:

- Calculo de factorial
- Calculo del MCD y MCM de dos números
- La serie de Fibonacci
- Número primo

La programación de estos cálculos matemáticos deben estar implementados como métodos de clase en una clase de nombre **MyMath**.

Encuétranos en:



Eric Gustavo Coronel Castillo
gcoronelc.blogspot.com

INSTITUTO DE
EMPREENDEDORES



INSTITUTO DE
EMPREENDEDORES

