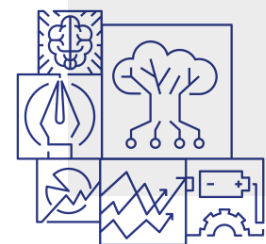


# Introducción a la Programación

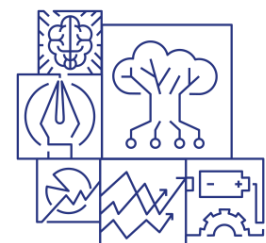
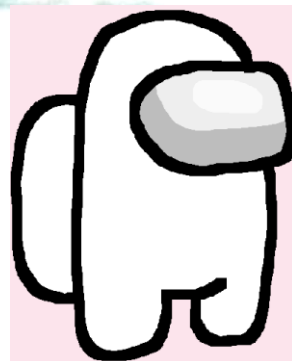
# Agenda

- Presentación de estudiantes y profesor
- Presentación del curso
- Determinación de conocimientos previos
- Historia de Java
- Características de Java
- Grupo de tecnologías Java
- Navegación dentro del IDE NetBeans
- Primeras experiencias con JAVA
- Declaración de variables y tipos de datos





# Conociéndonos



## Contactos administrativos

Profesor

Esteban Marín Chinchilla – [emarin@ufidelitas.ac.cr](mailto:emarin@ufidelitas.ac.cr)

Coordinador

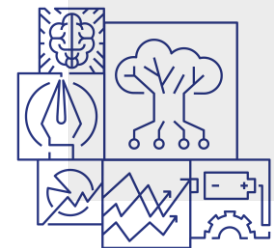
Esteban Marín Chinchilla – [emarin@ufidelitas.ac.cr](mailto:emarin@ufidelitas.ac.cr)

Director

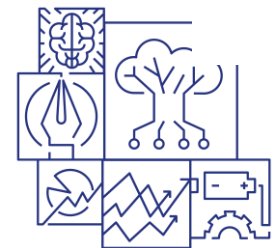
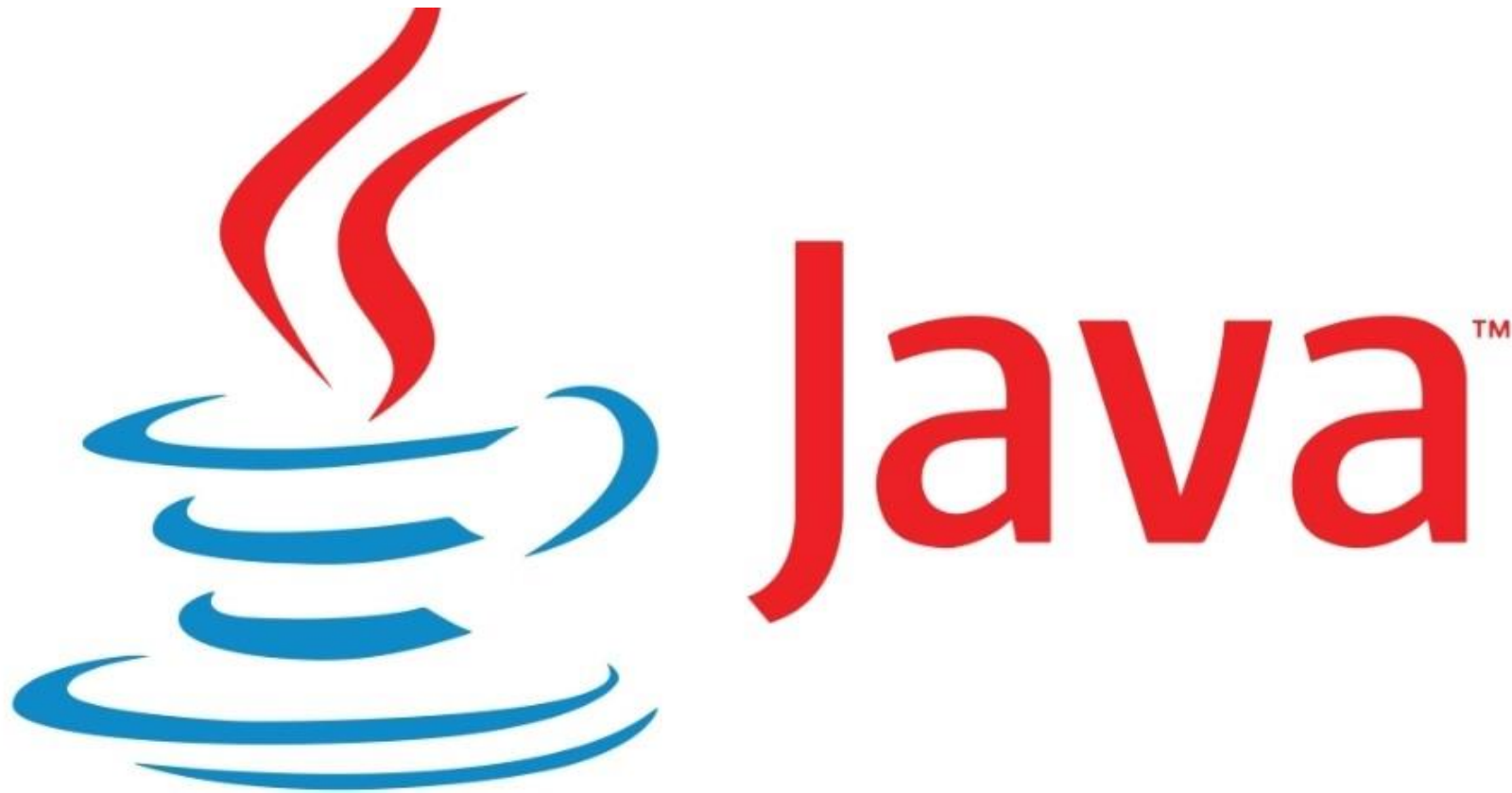
Wilberth Molina - [wmolina@ufidelitas.ac.cr](mailto:wmolina@ufidelitas.ac.cr)

Subdirectora

Adriana Rojas - [arojas@ufidelitas.ac.cr](mailto:arojas@ufidelitas.ac.cr)



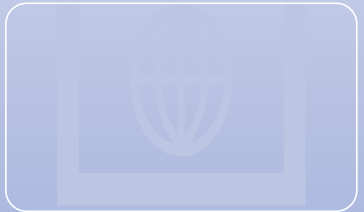
# Historia



# Algunos datos importantes de Java



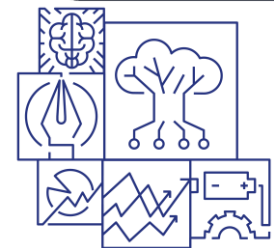
Nace en 1991 con el nombre “Oak” o “The Green Project”.



Un equipo de investigación intentó desarrollar un lenguaje para comunicar dispositivos como VCR, TV y demás.



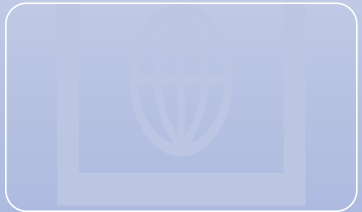
Conforme fueron conociendo las fortalezas del lenguaje Java, su uso se fue ampliando.



# Algunos datos importantes de Java



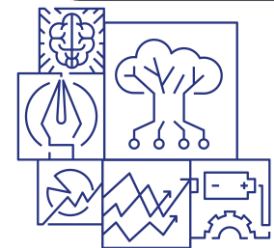
Se da en un segundo intento del equipo al incorporarlo como parte de la estrategia de SUN en la incursión en la WEB a cargo de Patrick Naughton, Mike Sheridan, y James Gosling de Sun en 1991.



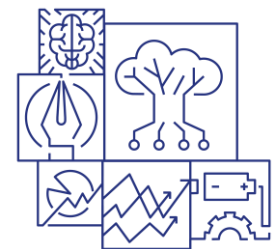
Cuentan que esta última reunión se dio en un café en Silicon Valey, uno de los miembros de esta pequeña reunión preguntó a quién les atendía que de donde provenía ese delicioso café que tomaban. A lo que el empleado indicó... “es de la isla de Java de donde viene...”



Por eso el logo de java es una tasa de café humeante.



# Conozcamos el entorno de programación





# Con la guía del profesor, creamos nuestro primer proyecto con JAVA



Iniciamos Netbeans



Navegamos por algunas opciones del menú



Creamos un proyecto

Definimos 2 variables y presentamos el valor de estas por pantalla.



Conozcamos la estructura del proyecto



Guardamos un proyecto para llevarlo a la casa.

# Algunos aspectos importantes y buenas prácticas

Los bloques de código se agrupan entre llaves de apertura y cierre.



Cada línea (salvo algunas excepciones) terminan con punto y coma.

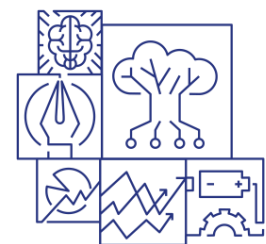


Buenas prácticas:

- \*Agregar comentarios a las líneas de código que requieran alguna aclaración

- \*Indentación

- \*Asignar nombres significativos a las variables y métodos.



# Declaración de variables

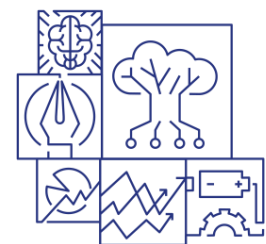
Para la declaración de variables se debe seguir la siguiente sintaxis:

**tipo** **identificador**;

Siempre se define primero el tipo y luego se coloca el nombre o identificador de la variable

Ejemplos:

```
String nombre;  
int edad;  
float salario;  
double temperatura;  
char inicial;
```



# Asignación de valores a las variables

Para asignar algún valor a la variable se debe seguir la siguiente sintaxis:

**identificador** = **valor a asignar**;

Ejemplos:

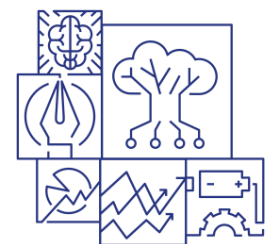
```
nombre = "Ana";
```

```
edad = 12;
```

```
salario = 14500.78f;
```

```
temperatura = 36.2;
```

```
inicial = 'Q';
```



# La clase JOptionPane

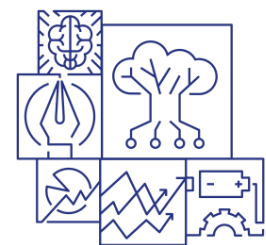


Las bibliotecas representan un conjunto de instrucciones que, para efectos de ahorro en la utilización de memoria, no se encuentran implícitas dentro del lenguaje.

La clase **JOptionPane** representa cajas de diálogo que permiten tanto la lectura de datos, como su despliegue por pantalla.

Para hacer uso de las cajas de diálogo o **JOptionPane**, se debe importar la biblioteca swing, la cual se encuentra contenida dentro del paquete javax, mediante la siguiente instrucción:

```
import javax.swing.JOptionPane;
```





# Lectura de datos mediante la clase JOptionPane

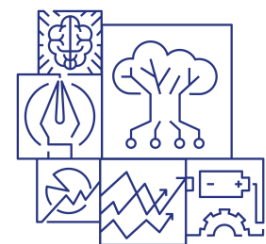
Para la lectura de datos mediante la clase JOptionPane se requiere lo siguiente:

Importar la clase  
JOptionPane.

Tomar en cuenta que la clase JOptionPane al introducir un dato, lo guarda como de tipo String, por lo que una vez leído, debe convertirse al tipo respectivo, si fuese

Declararemos la variable tipo String para realizar la lectura y la inicializamos vacía, de la siguiente forma.

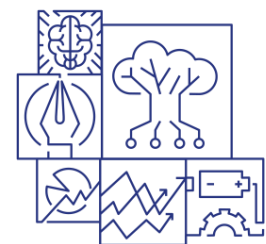
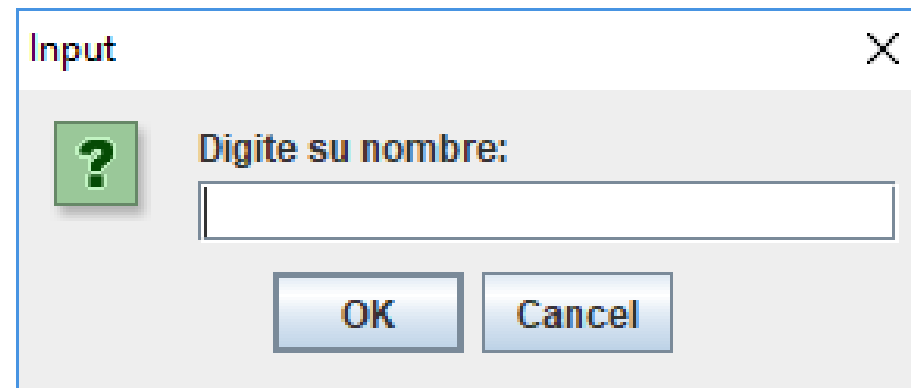
```
String nombre = “ ”;
```



```
nombre = JOptionPane.showInputDialog("Digite su nombre");
```

En vista de que la variable leída (nombre) es de tipo String, no requiere realizar ninguna conversión.

Al realizar esta lectura, obtendremos como resultado una ventana de entrada de información como la siguiente:



Si requerimos realizar la lectura de una variable cuyo tipo no es String, se procede de la siguiente forma:

1

Declaramos una variable tipo String, a la cual asignaremos un nombre genérico, por ejemplo “lectura” y declaramos la variable de tipo entero, la cual llamamos edad.

```
String lectura;  
int edad;  
double salario;
```

2

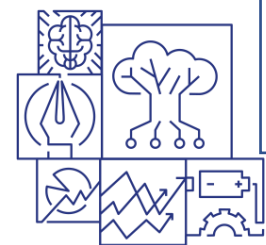
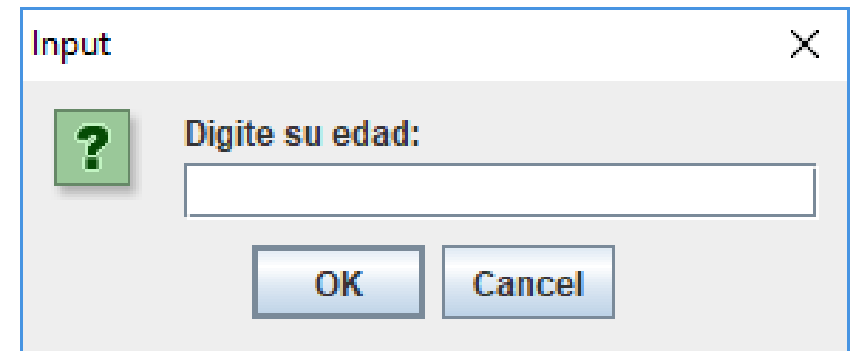
Ahora vamos a realizar la lectura de información:

```
lectura =  
JOptionPane.showInputDialog(“Digite su  
edad:”);
```

3

En vista de que la variable leída es un String y requerimos almacenarla como un dato de tipo int, realizamos la conversión al tipo int, así:

```
edad = Integer.parseInt(lectura);
```

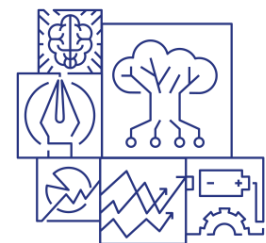
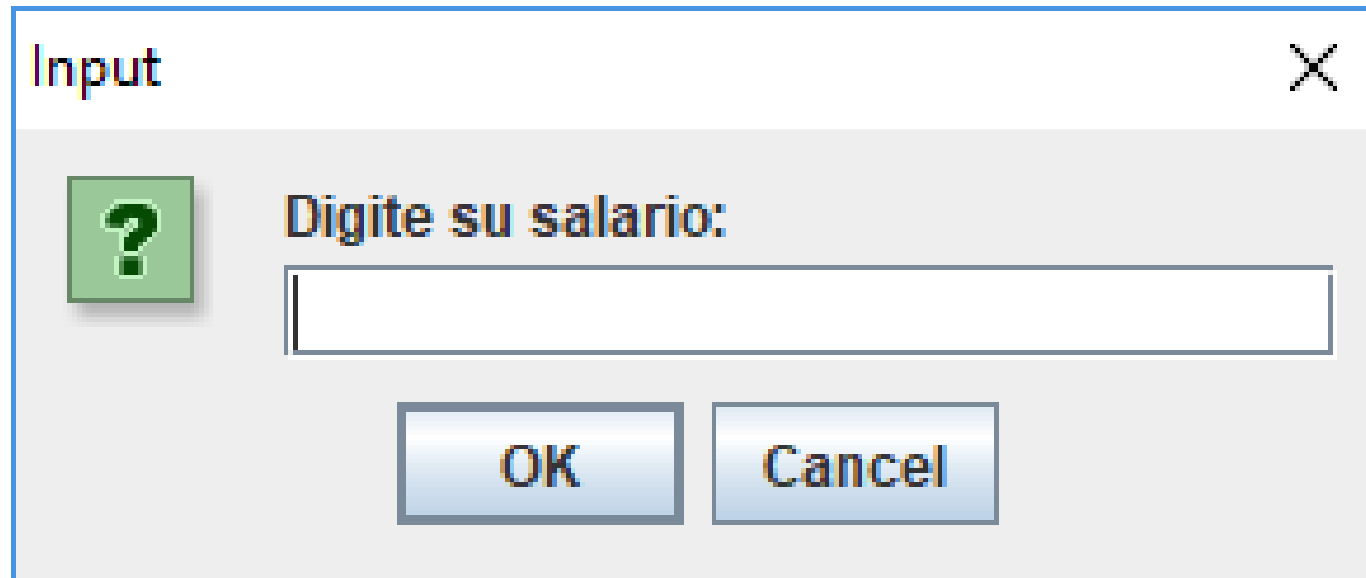


Veamos otro ejemplo con la variable salario:

```
lectura = JOptionPane.showInputDialog("Digite su salario:");
```

Y realizamos la conversión del dato digitado al tipo double. Así:

```
salario = Double.parseDouble(lectura);
```



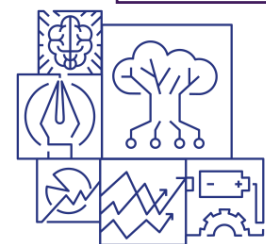
# Salida de datos mediante la clase JOptionPane

Sintaxis para la salida de datos:

```
JOptionPane.showMessageDialog(null, "Texto"+variable);
```

Ejemplo:

```
JOptionPane.showMessageDialog (null, "El nombre de la  
persona es:" +nombre+ " la persona tiene:"+edad+" años.  
Recibe un salario de:"+salario);
```





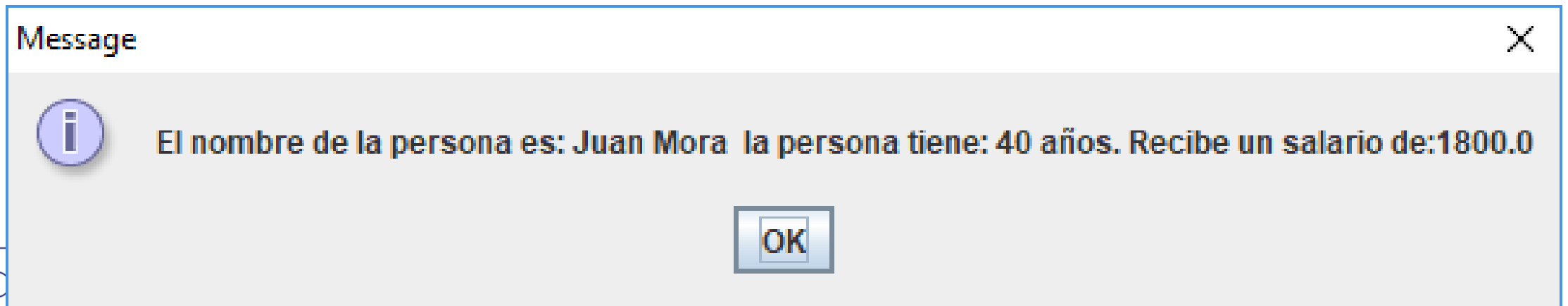
Suponiendo que los datos ingresados en las entradas de datos anteriores fueron:

nombre: Juan Mora

edad: 40

salario: 1800.00

Se visualizaría de la siguiente forma:



# Ejercicio

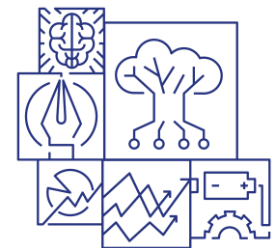
Escriba un programa que muestre lo siguiente:

**Bienvenido al mundo de Java.**

**Podrás dar solución a muchos problemas.**

*Impleméntelo utilizando dos instrucciones de impresión e intento hacerlo con una sola instrucción.*

*Pruebe las diferentes posibilidades que se le han presentado.*



# Desarrollemos lo siguiente:

1

Escriba un programa que calcule la suma y el promedio de cuatro números de tipo entero y que posteriormente los muestre al usuario.

*Usted le asigna los valores a las variables*

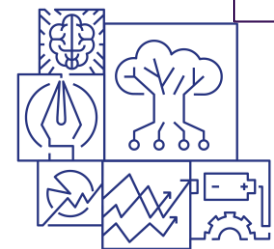
2

Modifique el programa anterior, de manera que los valores con los que va a trabajar sean ingresados por el usuario.

3

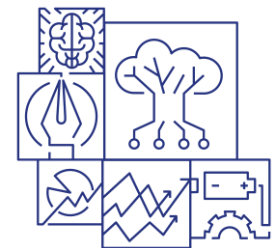
Escriba un programa que lea el nombre de una persona y la salude, por ejemplo:

*Hola María, bienvenida a este programa desarrollado en JAVA con Netbeans.*



# Práctica en clase

1. Elabore un programa que calcule cuántos años tendrá el usuario en 5 años, al finalizar se imprime el siguiente mensaje “Dentro de 5 años, tendrá: “ y se muestre el valor de la edad proyectada. Debe solicitar como dato de entrada la edad actual.
2. Desarrolle un programa que calcule el porcentaje de gastos por concepto de alimentación y el porcentaje que queda disponible para otros gastos. Debe proporcionar como datos de entrada el monto de ingreso mensual y el gasto mensual por alimentación.



# Trabajo Extra clase

1

Escriba un programa que **lea** el nombre del trabajador y su salario semanal, con esta información **calcule** su salario mensual sin deducciones (salario bruto), el monto de las deducciones (que corresponden a un 9.34%) y el salario después de aplicadas las deducciones (salario neto), finalmente debe **mostrar** los datos al usuario de la siguiente manera.

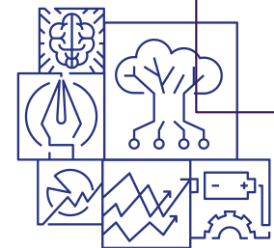
*Estimado <<nombre>>, el salario de este mes se desglosa de la siguiente manera.*

*Salario bruto: #####.##*

*Deducciones: #####.##*

*Salario Neto: #####.##*

La próxima clase uno de ustedes nos compartirá su solución

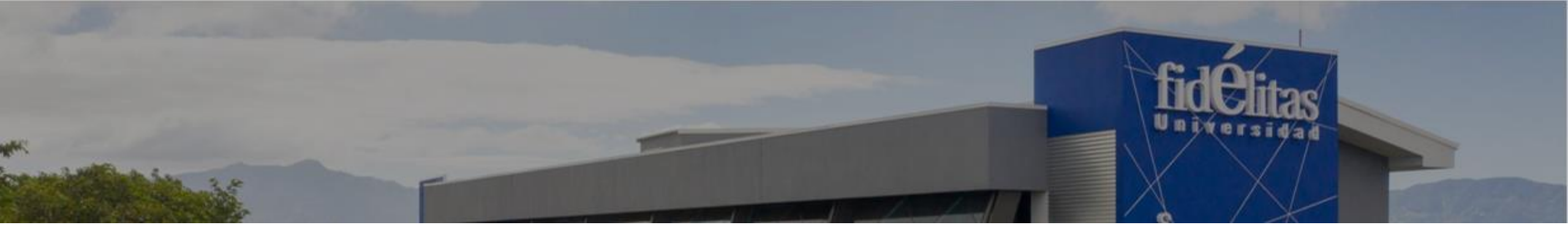






**“Si de todas formas vas a pensar,  
mejor piensa en grande.” (D. Trump)**

**¡Nos vemos la próxima semana!**



En los cursos de programación, es importante que el estudiante refuerce lo aprendido con mucha práctica y considerando que las dificultades y errores que se le presenten le van a ayudar a desarrollar sus habilidades de programación.

Desarrolle siempre los ejercicios de la clase buscando alternativas y probando diferentes soluciones.

