

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Materia:

Lenguaje y autómatas 1

Semestre - Sistema:

5 semestre– Escolarizado.

Producto Académico:

Explicar un código que sea entendible para personas que no son
Ingenieros en sistemas

Presenta(n):

Itzel diego hernandez

Nombre del maestro:

Félix Efraín corro isla



AREA DE UN CÍRCULO

El siguiente código de Java te será de muchísima utilidad, por lo que te recomendamos prestarle mucha atención.

```
1 import java.util.Scanner;
2 class AreaOfCircle
3 {
4     public static void main(String args[])
5     {
6
7         Scanner s= new Scanner(System.in);
8
9         System.out.println("Enter the radius:");
10        double r= s.nextDouble();
11        double area=(22*r*r)/7 ;
12        System.out.println("Area of Circle is: " + area);
13    }
14 }
```

- Para obtener el área de un círculo, debemos definir la fórmula que, como sabemos, consiste en $A = r^2 \pi$.
- **La definición de la clase (class):** se utiliza para definir una nueva clase a través de la palabra clave "class" en los códigos de Java. Debe estar comprendida entre llaves: Apertura "{" y cierre "}" en los códigos de Java.
- **Método principal (main):** cada aplicación de Java debe contener el método, en este caso public static void main (String [] args)
- **Public:** se coloca para que pueda ejecutarse en cualquier lugar.
- **Static:** con esto el método principal puede ser llamado sin crear el objeto.
- **Void:** el método principal no devuelve nada.
- **String:** el método principal acepta un único argumento.
-
- Además, le asignamos el valor de 22/7 al símbolo griego de "pi".

- El "import" es una palabra clave con la cual podemos obtener ciertas características de paquetes incorporados. Aquí usamos el paquete "util" que incluye muchas clases. Una de esas clases es "Scanner", la cual utilizamos para obtener comandos a través de la consola. Recordando que la consola es la interfaz entre el usuario y el programa.
- Luego podemos ver la función principal del "public static void main".
- La clase scanner es la encargada de escanear los datos de entrada que el usuario dio a través de la consola. Debemos crear un objeto que sea la referencia para almacenar la variable "s". (Para obtener acceso a la consola debemos crear un objeto "new scanner").
- Ahora con `System.out.println("Enter the radius:");` pedimos el valor del radio que el usuario introduce por teclado.
- Utilizamos "nextdouble", ya que es el formato que necesitamos para que la consola lea el número que le estamos introduciendo. Además, como el número de pi es un número con decimales, es necesario poner "nextdouble" en vez de "nextint" (formato que no acepta decimales, sino solo números enteros).