



Universidad Los Ángeles de Chimbote
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

NETBEANS 6.0

MI SEGUNDO PROYECTO

A continuación resolveremos un segundo proyecto, el cual tomaremos el siguiente ejercicio:

EJERCICIO 02

Encontrar el valor de la función: $r = 5m^2 + n^2$

Para resolver este ejercicio abriremos un nuevo proyecto (Esto es otra forma de llamar a un nuevo proyecto):

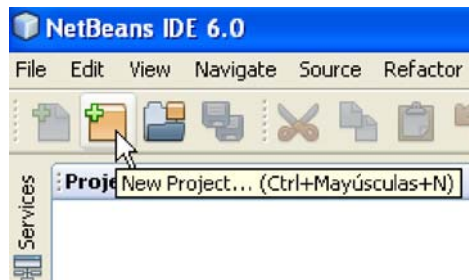


Figura 01: Eleccion de un nuevo proyecto



Figura 02: Eleccion de un proyecto Java Application

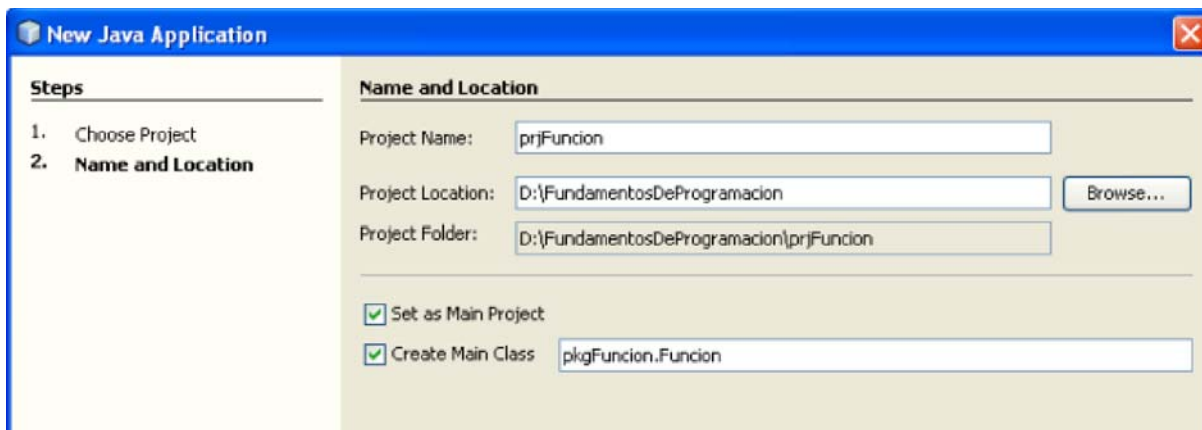


Figura 03: Ingresar nombre del proyecto, paquete y de la clase principal

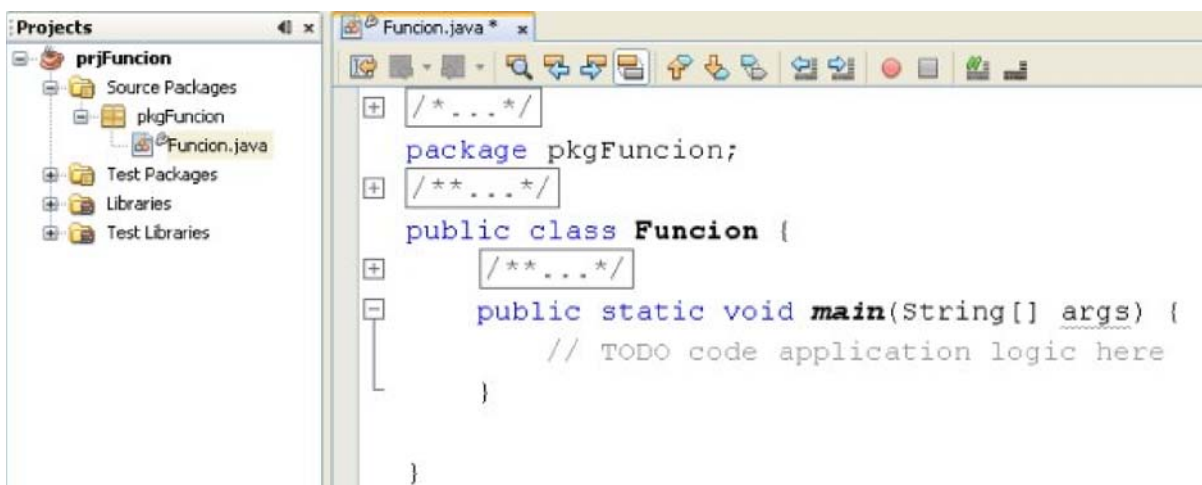


Figura 04: Proyecto listo para programar

Ahora estamos listo para comenzar con la programación de este ejercicio. Antes hay que recordar como esta resuelto en algoritmo.

```

algoritmo Funcion
var
    entero : m, n, r
inicio
    Leer(m)
    Leer(n)
    Leer(r)
     $r = 5 * m^2 + n^2$ 
    mostrar ( 'El valor de la función es ', r )
fin
  
```

La solución en código de este ejercicio es el siguiente:


















```

+  /**...*/
package pkgFuncion;
+  import javax.swing.JOptionPane;
+  /**...*/
public class Funcion {
+  /**...*/
-  public static void main(String[] args) {
    int m,n;
    double r;
    m=Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Ingrese el valor de M"));
    n=Integer.parseInt(JOptionPane.showInputDialog("Ingrese el valor de N"));
    r=5 * Math.pow(m, 2)+ Math.pow(n, 2);
    JOptionPane.showMessageDialog(null,"El valor de la funcion es : " + r);
  }
}

```

En este ejercicio utilizaremos los métodos de la clase **Math**, La clase *Math* tiene miembros dato y funciones miembro estáticas.

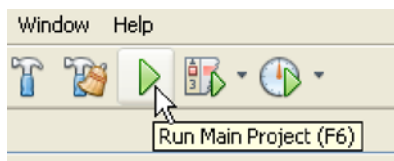
Math.

	E	double
	PI	double
	IEEEremainder (double <i>f1</i> ... double	
	abs (double <i>a</i>)	double
	abs (float <i>a</i>)	float
	abs (int <i>a</i>)	int
	abs (long <i>a</i>)	long
	acos (double <i>a</i>)	double
	asin (double <i>a</i>)	double
	atan (double <i>a</i>)	double
	atan2 (double <i>y</i> , double <i>x</i>)	double
	cbrt (double <i>a</i>)	double
	ceil (double <i>a</i>)	double
	copySign (double <i>magnitu</i> ... double	
	copySign (float <i>magnitude</i> ... float	
	cos (double <i>a</i>)	double
	cosh (double <i>x</i>)	double

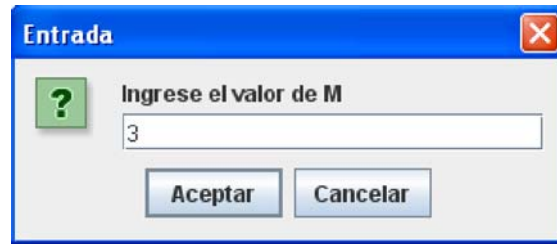
Explicaremos algunas funciones de Math en la siguiente tabla:

Función	Significado	Ejemplo	Resultado
abs	Valor absoluto de un número	int a; a = Math.abs (-45);	a = 45
ceil	Devuelve el valor redondeado hacia el número superior.	int redondeado; redondeado = Math.ceil(12.5);	redondeado =13
cos	Coseno de un angulo	double valor_coseno; valor_coseno = Math.cos(30);	valor_coseno=0.8660..
exp	Devuelve el valor de la base del logaritmo neperiano, elevado a la potencia del exponente.	double valor_exp1; double valor_exp2; valor_exp1 = Math.exp(1); valor_exp2 = Math.exp(2);	valor_exp1 = 2.7182.. valor_exp2 = 7.3890..
floor	Devuelve el valor redondeado a la baja del número	double r,q; r = Math.floor(12.5); q = Math.floor(7.9);	r = 12 q = 7
log	Devuelve el logaritmo del parámetro X.	double a, b, c; a = Math.log(0); b = Math.log(1); c = Math.log(2);	a = -Infinity b = 0 c = 0.69314718..
max	Devuelve entre dos números el mayor de ellos	int mayor; mayor = Math.max(3,5);	mayor = 5
min	Devuelve entre dos números el menor de ellos	int menor; menor = Math.min(3,5);	mayor = 3
pow	Eleva un número a una potencia X. Math.pow(numero, potenciaX)	double potencia; potencia = Math.pow(5,2);	Potencia = 25
sqrt	Devuelve la raiz cuadrada de un valor.	Double raiz; raiz = Math.sqrt(3);	raiz = 1.7321...

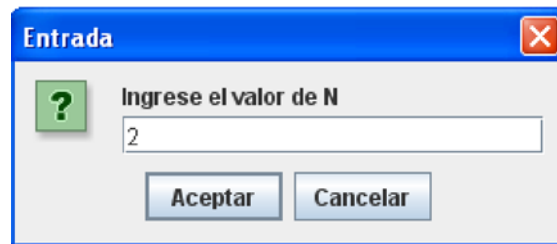
Comprendido la clase Math, ahora pasamos a ejecutar el programa para ver los resultados obtenidos.



Si ingresamos los siguientes datos:

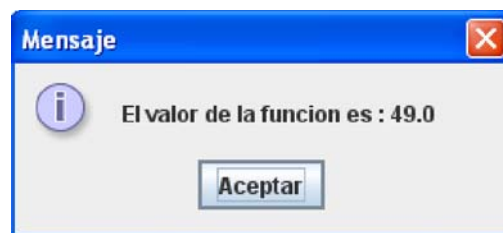


A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Entrada" (Input). It has a blue title bar with a red close button. The main area is light gray and contains a green question mark icon on the left. To the right of the icon is the text "Ingrese el valor de M" (Enter the value of M). Below this text is a white text input field containing the number "3". At the bottom of the dialog are two buttons: "Aceptar" (Accept) and "Cancelar" (Cancel).



A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Entrada" (Input). It has a blue title bar with a red close button. The main area is light gray and contains a green question mark icon on the left. To the right of the icon is the text "Ingrese el valor de N" (Enter the value of N). Below this text is a white text input field containing the number "2". At the bottom of the dialog are two buttons: "Aceptar" (Accept) and "Cancelar" (Cancel).

Debe de obtenerse el siguiente resultado:



A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Mensaje" (Message). It has a blue title bar with a red close button. The main area is light gray and contains a purple information icon (a circle with an 'i') on the left. To the right of the icon is the text "El valor de la funcion es : 49.0" (The value of the function is : 49.0). At the bottom of the dialog is a single button: "Aceptar" (Accept).