

CURSO DE PROGRAMACIÓN CON JAVA

LABORATORIO FINAL SOLUCIÓN



Por el experto: Ing. Ubaldo Acosta

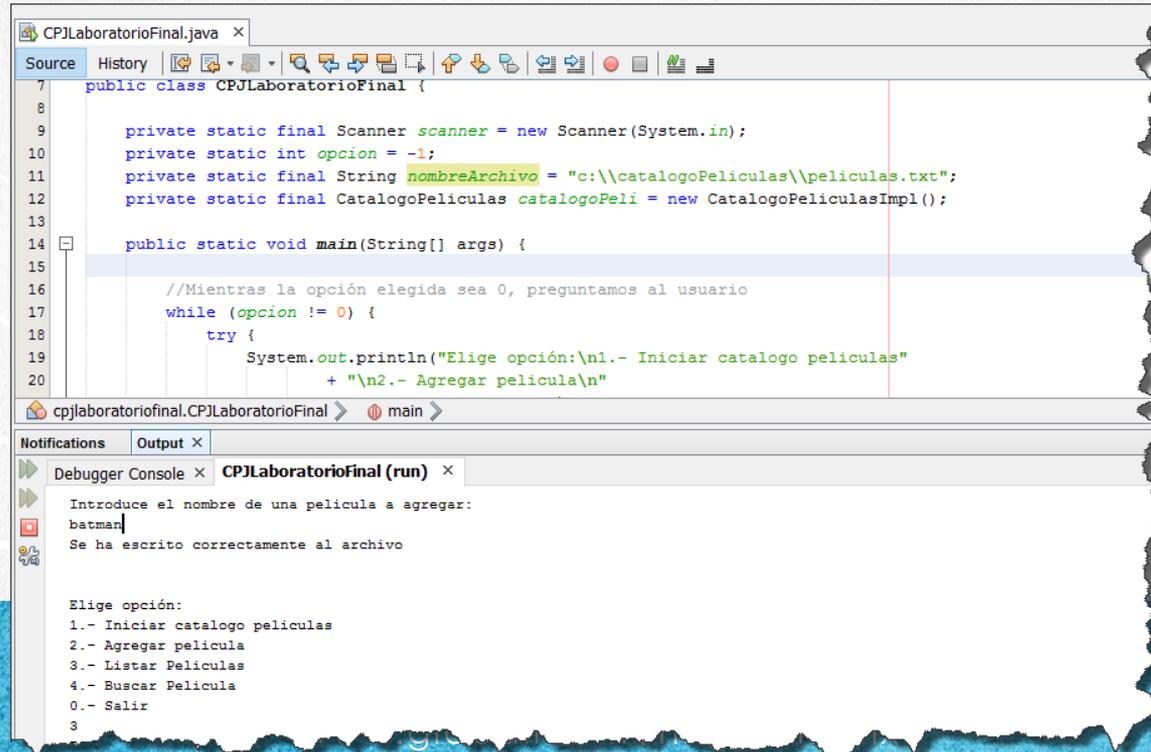


Experiencia y Conocimiento para tu vida



OBJETIVO DEL EJERCICIO

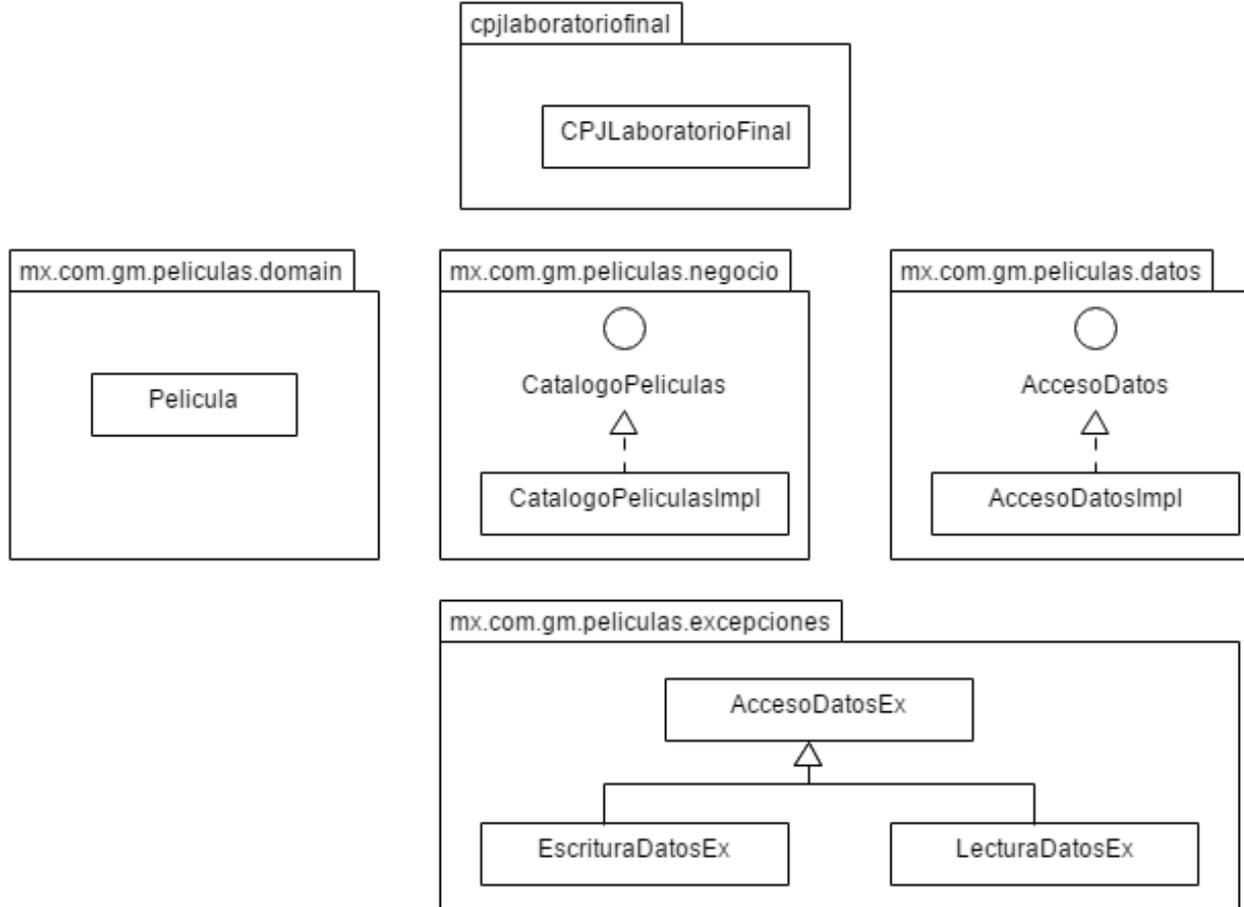
Crear el proyecto Catálogo de Películas. Al finalizar deberemos observar lo siguiente:



```
CPJLaboratorioFinal.java x
Source History
7 public class CPJLaboratorioFinal {
8
9     private static final Scanner scanner = new Scanner(System.in);
10    private static int opcion = -1;
11    private static final String nombreArchivo = "c:\\catalogoPelículas\\películas.txt";
12    private static final CatalogoPelículas catalogoPeli = new CatalogoPelículasImpl();
13
14    public static void main(String[] args) {
15
16        //Mientras la opción elegida sea 0, preguntamos al usuario
17        while (opcion != 0) {
18            try {
19                System.out.println("Elige opción:\n1.- Iniciar catalogo películas"
20                    + "\n2.- Agregar película\n");
21
22                opcion = scanner.nextInt();
23            } catch (Exception e) {
24                System.out.println("Error: " + e.getMessage());
25            }
26        }
27    }
28 }
cpjlaboratoriofinal.CPJLaboratorioFinal > main >
Notifications Output x
Debugger Console x CPJLaboratorioFinal (run) x
Introduce el nombre de una película a agregar:
batman
Se ha escrito correctamente al archivo

Elige opción:
1.- Iniciar catalogo películas
2.- Agregar película
3.- Listar Películas
4.- Buscar Película
0.- Salir
3
```

DIAGRAMA DE CLASES UML DEL EJERCICIO



PASO 1. CREACIÓN DEL PROYECTO

Vamos a crear el proyecto:

New Java Application

Steps

1. Choose Project
2. **Name and Location**

Name and Location

Project Name: CPJLaboratorioFinal

Project Location: C:\Cursos\ProgramacionJava\Leccion24 Browse...

Project Folder: s\ProgramacionJava\Leccion24\CPJLaboratorioFinal

Use Dedicated Folder for Storing Libraries

Libraries Folder: Browse...

Different users and projects can share the same compilation libraries (see Help for details).

Create Main Class cpjlaboratoriofinal.CPJLaboratorioFinal

< Back Next > Finish Cancel Help

PASO 2. CREACIÓN CLASE

Vamos a crear la clase:

New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name: Pelicula

Project: CPJLaboratorioFinal

Location: Source Packages

Package: mx.com.gm.peliculas.domain

Created File: i24\CPJLaboratorioFinal\src\mx\com\gm\peliculas\domain\Pelicula1.java

< Back Next > **Finish** Cancel Help

PASO 3. CREACIÓN CLASE

Vamos a crear la clase:

New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name: AccesoDatosEx

Project: CPJLaboratorioFinal

Location: Source Packages

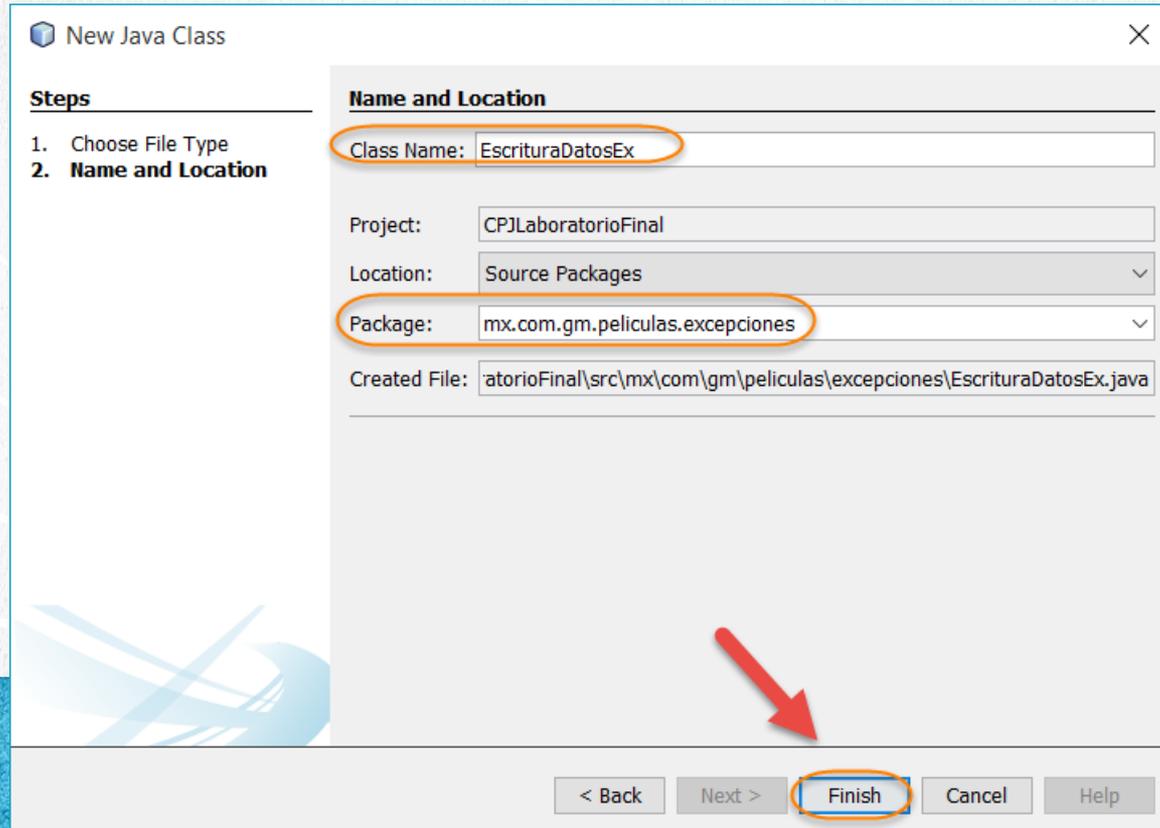
Package: mx.com.gm.peliculas.excepciones

Created File: oratorioFinal\src\mx\com\gm\peliculas\excepciones\AccesoDatosEx.java

< Back Next > **Finish** Cancel Help

PASO 4. CREACIÓN CLASE

Vamos a crear la clase :



New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name:

Project:

Location:

Package:

Created File:

< Back Next > **Finish** Cancel Help

PASO 5. CREACIÓN CLASE

Vamos a crear la clase:

New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name: LecturaDatosEx

Project: CPJLaboratorioFinal

Location: Source Packages

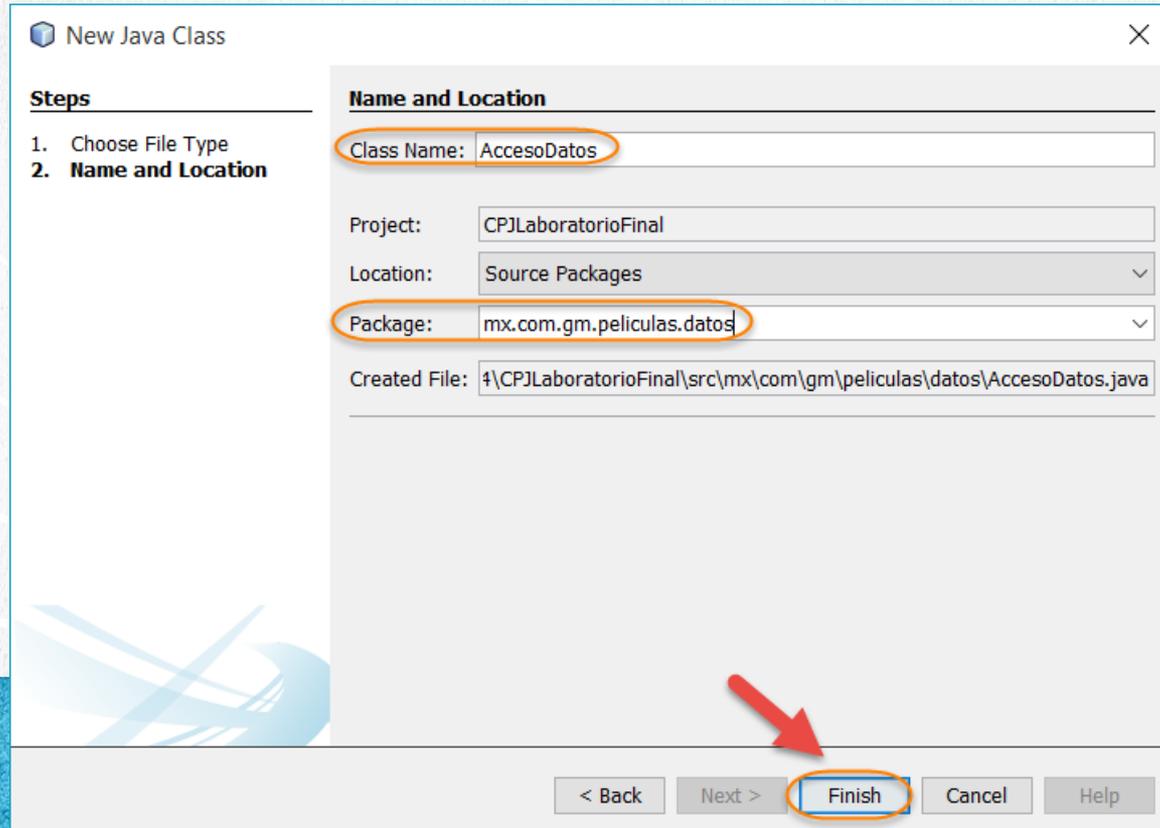
Package: mx.com.gm.peliculas.excepciones

Created File: ratorioFinal/src/mx/com/gm/peliculas/excepciones/LecturaDatosEx.java

< Back Next > Finish Cancel Help

PASO 6. CREACIÓN CLASE

Vamos a crear la clase :



New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name: AccesoDatos

Project: CPJLaboratorioFinal

Location: Source Packages

Package: mx.com.gm.peliculas.datos

Created File: 4\CPJLaboratorioFinal\src\mx\com\gm\peliculas\datos\AccesoDatos.java

< Back Next > **Finish** Cancel Help

PASO 7. CREACIÓN CLASE

Vamos a crear la clase :

New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name: AccesoDatosImpl

Project: CPJLaboratorioFinal

Location: Source Packages

Package: mx.com.gm.peliculas.datos

Created File: JLaboratorioFinal\src\mx\com\gm\peliculas\datos\AccesoDatosImpl.java

< Back Next > **Finish** Cancel Help

PASO 8. CREACIÓN CLASE

Vamos a crear la clase :

New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name:

Project:

Location:

Package:

Created File:

< Back Next > **Finish** Cancel Help

PASO 9. CREACIÓN CLASE

Vamos a crear la clase :

New Java Class

Steps

1. Choose File Type
2. **Name and Location**

Name and Location

Class Name:

Project:

Location:

Package:

Created File:

< Back Next > **Finish** Cancel Help

PASO 10. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo Pelicula.java:

```
package mx.com.gm.peliculas.domain;

public class Pelicula {

    String nombre;

    public Pelicula(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }

    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }

    @Override
    public String toString() {
        return this.nombre;
    }
}
```

PASO 11. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo AccesoDatosEx.java:

```
package mx.com.gm.peliculas.excepciones;

/**
 *
 * @author gm
 */
public class AccesoDatosEx extends Exception{
    String mensaje;

    public AccesoDatosEx(String mensaje) {
        this.mensaje = mensaje;
    }
}
```

CURSO DE PROGRAMACIÓN CON JAVA

www.globalmentoring.com.mx

PASO 12. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo EscrituraDatosEx.java:

```
package mx.com.gm.peliculas.excepciones;

/**
 *
 * @author gm
 */
public class EscrituraDatosEx extends AccesoDatosEx{

    public EscrituraDatosEx(String mensaje) {
        super(mensaje);
    }

}
```

CURSO DE PROGRAMACIÓN CON JAVA

www.globalmentoring.com.mx

PASO 13. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo LecturaDatosEx.java:

```
package mx.com.gm.peliculas.excepciones;

/**
 *
 * @author gm
 */
public class LecturaDatosEx extends AccesoDatosEx{

    public LecturaDatosEx(String mensaje) {
        super(mensaje);
    }

}
```

CURSO DE PROGRAMACIÓN CON JAVA

www.globalmentoring.com.mx

PASO 14. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo AccesoDatos.java:

```
package mx.com.gm.peliculas.datos;

import java.util.List;
import mx.com.gm.peliculas.domain.*;
import mx.com.gm.peliculas.excepciones.*;

/**
 * @author Ing. Ubaldo Acosta
 * Interface para manejar datos, desde la creacion, lectura y escritura
 */
public interface AccesoDatos {
    boolean existe(String nombreArchivo) throws AccesoDatosEx;

    public List<Pelicula> listar(String nombreArchivo) throws LecturaDatosEx ;

    void escribir(Pelicula pelicula, String nombreArchivo, boolean anexar) throws EscrituraDatosEx;

    public String buscar(String nombreArchivo, String buscar) throws LecturaDatosEx;

    public void crear(String nombreArchivo) throws AccesoDatosEx;

    public void borrar(String nombreArchivo) throws AccesoDatosEx;
}
```

PASO 15. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo AccesoDatosImpl.java:

```
package mx.com.gm.peliculas.datos;

import java.io.*;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
import mx.com.gm.peliculas.domain.*;
import mx.com.gm.peliculas.excepciones.*;

public class AccesoDatosImpl implements AccesoDatos {

    @Override
    public boolean existe(String nombreArchivo) throws AccesoDatosEx {
        File archivo = new File(nombreArchivo);
        return archivo.exists();
    }

    @Override
    public List<Película> listar(String nombreArchivo) throws LecturaDatosEx {
        File archivo = new File(nombreArchivo);
        List<Película> peliculas = new ArrayList();
        try {
            BufferedReader entrada = new BufferedReader(new FileReader(archivo));
            String linea = null;
            linea = entrada.readLine();
            while (linea != null) {
                Película pelicula = new Película(linea);
                peliculas.add(pelicula);
                linea = entrada.readLine();
            }
            entrada.close();
        }
    }
}

//El código completo se puede descargar dando click al nombre del archivo...
```

Dar click para
descargar el
código
completo

PASO 16. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo CatalogoPelículas.java:

```
package mx.com.gm.peliculas.negocio;

/**
 *
 * Interface para administrar el catalogo de películas
 *
 * @author Ing. Ubaldo Acosta
 */
public interface CatalogoPelículas {

    public void agregarPelícula(String nombrePelícula, String nombreArchivo);

    public void listarPelículas(String nombreArchivo);

    public void buscarPelícula(String nombreArchivo, String buscar);

    public void iniciarArchivo(String nombreArchivo);

}
```

PASO 17. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo CatalogoPelículasImpl.java:

```
package mx.com.gm.peliculas.negocio;

import java.util.List;
import mx.com.gm.peliculas.datos.*;
import mx.com.gm.peliculas.domain.*;
import mx.com.gm.peliculas.excepciones.*;

public class CatalogoPelículasImpl implements CatalogoPelículas{

    private final AccesoDatos datos;

    public CatalogoPelículasImpl() {
        this.datos = new AccesoDatosImpl();
    }

    @Override
    public void agregarPelícula(String nombrePelícula, String nombreArchivo) {
        Película película = new Película(nombrePelícula);
        boolean anexar = false;
        try {
            anexar = datos.existe(nombreArchivo);
            datos.escribir(película, nombreArchivo, anexar);
        } catch (AccesoDatosEx ex) {
            System.out.println("Error de acceso a datos");
            ex.printStackTrace();
        }
    }

    //El código completo se puede descargar dando click al nombre del archivo..
```

Dar click para
descargar el
código
completo

PASO 18. MODIFICAMOS EL CÓDIGO

Archivo CPJLaboratorioFinal.java:

```
package cpjlaboratoriofinal;

import java.util.Scanner;
import mx.com.gm.peliculas.negocio.*;

public class CPJLaboratorioFinal {

    private static final Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    private static int opcion = -1;
    private static final String nombreArchivo = "c:\\catalogoPelículas\\peliculas.txt";
    private static final CatalogoPelículas catalogoPeli = new CatalogoPelículasImpl();

    public static void main(String[] args) {

        //Mientras la opción elegida sea 0, preguntamos al usuario
        while (opcion != 0) {
            try {
                System.out.println("Elige opción:\n1.- Iniciar catalogo peliculas"
                    + "\n2.- Agregar película\n"
                    + "3.- Listar Películas\n"
                    + "4.- Buscar Película\n"
                    + "0.- Salir");

                opcion = Integer.parseInt(scanner.nextLine());

                //Ejemplo de switch case en Java
                switch (opcion) {

                //El código completo se puede descargar dando click al nombre del archivo..
```

Dar click para
descargar el
código
completo

PASO 19. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Ejecutamos el proyecto:

```
Output - CPJLaboratorioFinal (run) ×
run:
Elige opción:
1.- Iniciar catalogo peliculas
2.- Agregar pelicula
3.- Listar Peliculas
4.- Buscar Pelicula
0.- Salir
2
Introduce el nombre de una pelicula a agregar:
batman
Se ha escrito correctamente al archivo

Elige opción:
1.- Iniciar catalogo peliculas
2.- Agregar pelicula
3.- Listar Peliculas
4.- Buscar Pelicula
0.- Salir
3
Pelicula:batman

Elige opción:
1.- Iniciar catalogo peliculas
2.- Agregar pelicula
3.- Listar Peliculas
4.- Buscar Pelicula
0.- Salir
```

CONCLUSIÓN DEL EJERCICIO

Con este ejercicio concluimos el curso de Programación con Java.

Hemos puesto en práctica muchos de los conceptos aprendidos, y hemos dado una estructura robusta y flexible a nuestra aplicación, de tal manera que pueda crecer según las necesidades que se vayan presentando.

Esperamos hayan aprendido y se hayan divertido tanto como nosotros lo hemos hecho. Los esperamos en los próximos cursos de GlobalMentoring y la Universidad Java, y así continúen con su especialización en el fabuloso mundo de la tecnología Java.

!Hasta pronto;

CURSO ONLINE

PROGRAMACIÓN CON JAVA

Por: Ing. Ubaldo Acosta



Experiencia y Conocimiento para tu vida

CURSO DE PROGRAMACIÓN CON JAVA

www.globalmentoring.com.mx