Universidad Autónoma de Nuevo León.
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas.

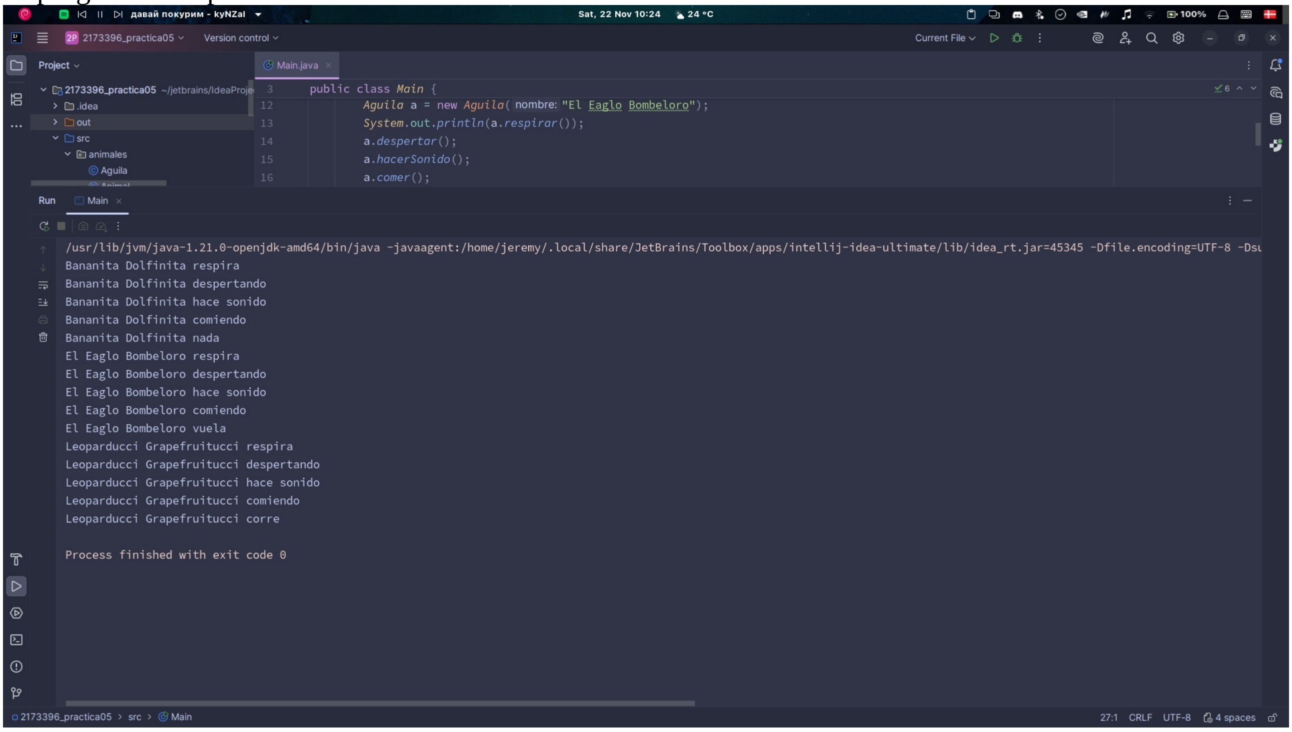
Práctica #05 – Clases abstractas e interfaces.

Laboratorio de Programación Orientada a Objetos.

Alumno: Jeremy Uriel Rossell Segura.
Matrícula: 2173396.
Grupo: 036.
Horario: VIERNES 7:00-9:00.
Materia: Laboratorio de Programación Orientada a objetos.
Docente: Jorge Alberto Islas Pineda.

Compilación.

El programa compiló adecuadamente.

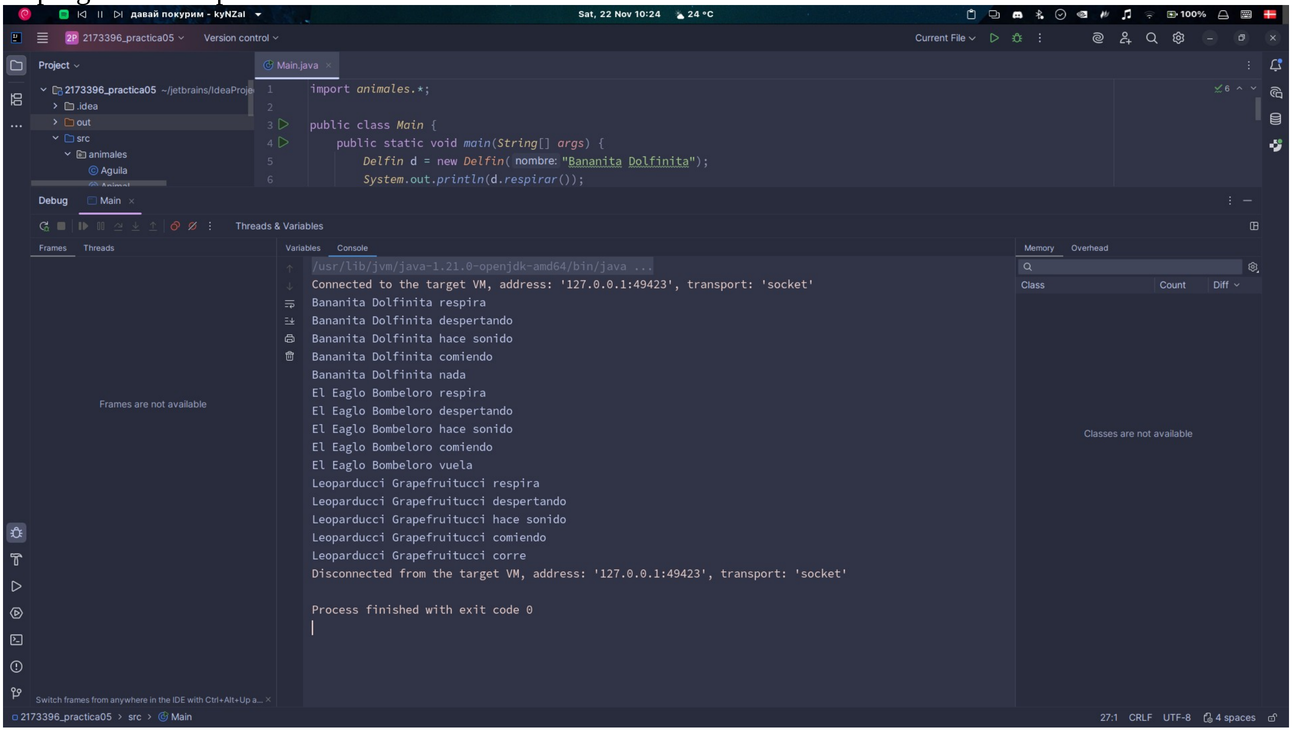


```java
public class Main {
        Aguila a = new Aguila( nombre: "El Eaglo Bombeloro");
        System.out.println(a.respirar());
        a.despertar();
        a.hacerSonido();
        a.comer();
```

```
/usr/lib/jvm/java-1.21.0-openjdk-amd64/bin/java -javaagent:/home/jeremy/.local/share/JetBrains/Toolbox/apps/intellij-idea-ultimate/lib/idea_rt.jar=45345 -Dfile.encoding=UTF-8 -Dsu
Bananita Dolfinita respira
Bananita Dolfinita despertando
Bananita Dolfinita hace sonido
Bananita Dolfinita comiendo
Bananita Dolfinita nada
El Eaglo Bombeloro respira
El Eaglo Bombeloro despertando
El Eaglo Bombeloro hace sonido
El Eaglo Bombeloro comiendo
El Eaglo Bombeloro vuela
Leoparducci Grapefruitucci respira
Leoparducci Grapefruitucci despertando
Leoparducci Grapefruitucci hace sonido
Leoparducci Grapefruitucci comiendo
Leoparducci Grapefruitucci corre

Process finished with exit code 0
```

Depuración.

El programa se depuró adecuadamente.

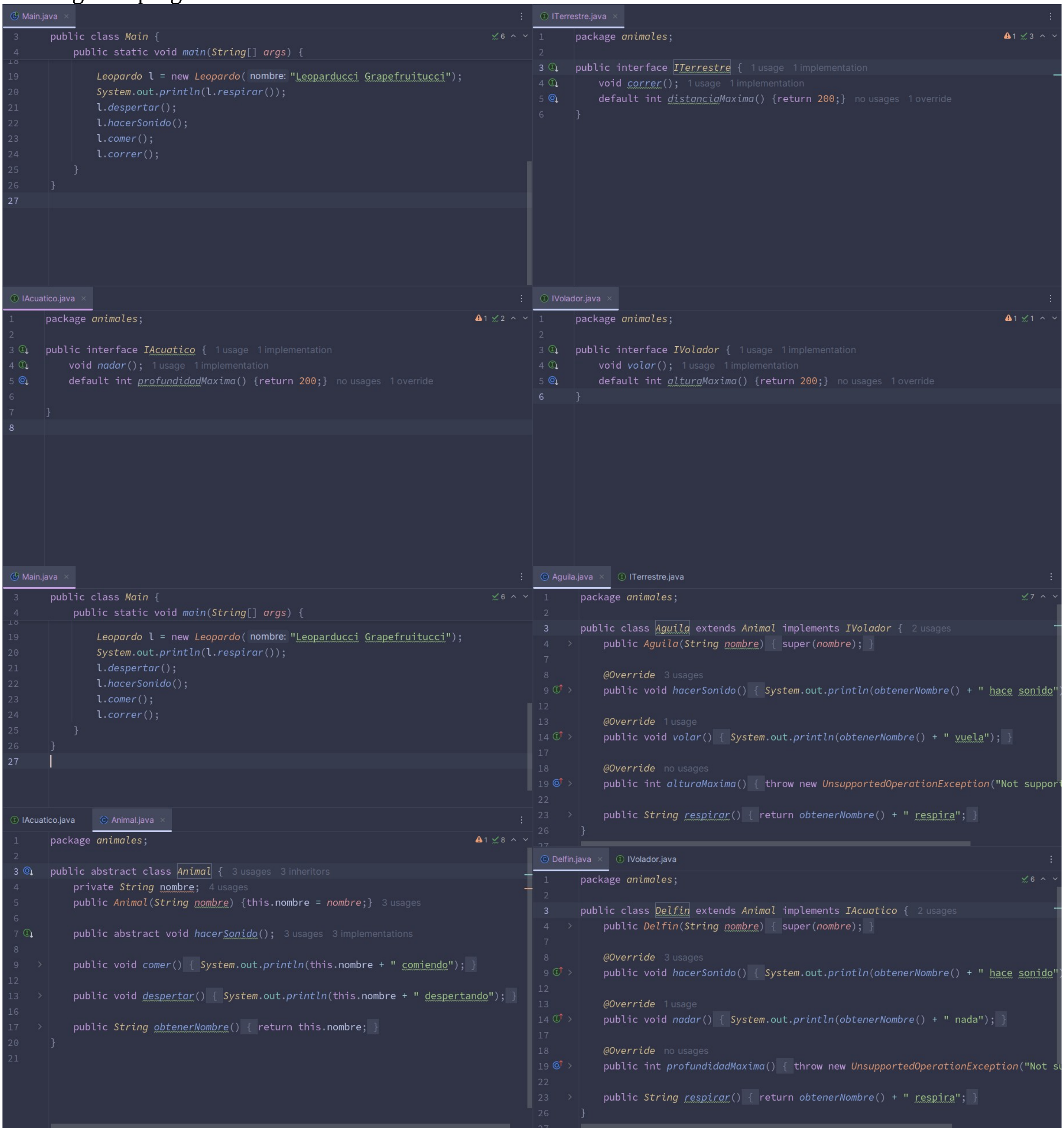


```java
import animales.*;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Delfin d = new Delfin( nombre: "Bananita Dolfinita");
        System.out.println(d.respirar());
```

```
/usr/lib/jvm/java-1.21.0-openjdk-amd64/bin/java ...
Connected to the target VM, address: '127.0.0.1:49423', transport: 'socket'
Bananita Dolfinita respira
Bananita Dolfinita despertando
Bananita Dolfinita hace sonido
Bananita Dolfinita comiendo
Bananita Dolfinita nada
El Eaglo Bombeloro respira
El Eaglo Bombeloro despertando
El Eaglo Bombeloro hace sonido
El Eaglo Bombeloro comiendo
El Eaglo Bombeloro vuela
Leoparducci Grapefruitucci respira
Leoparducci Grapefruitucci despertando
Leoparducci Grapefruitucci hace sonido
Leoparducci Grapefruitucci comiendo
Leoparducci Grapefruitucci corre
Disconnected from the target VM, address: '127.0.0.1:49423', transport: 'socket'

Process finished with exit code 0
```

Código.

El código del programa.



Main.java

```java
public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        Leopardo l = new Leopardo( nombre: "Leoparducci Grapefruitucci");
        System.out.println(l.respirar());
        l.despertar();
        l.hacerSonido();
        l.comer();
        l.correr();
    }
}
```

ITerrestre.java

```java
package animales;

public interface ITerrestre {  1 usage  1 implementation
    void correr();  1 usage  1 implementation
    default int distanciaMaxima() {return 200;}  no usages  1 override
}
```

IAcuatico.java

```java
package animales;

public interface IAcuatico {  1 usage  1 implementation
    void nadar();  1 usage  1 implementation
    default int profundidadMaxima() {return 200;}  no usages  1 override

}
```

IVolador.java

```java
package animales;

public interface IVolador {  1 usage  1 implementation
    void volar();  1 usage  1 implementation
    default int alturaMaxima() {return 200;}  no usages  1 override
}
```

Main.java

```java
public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        Leopardo l = new Leopardo( nombre: "Leoparducci Grapefruitucci");
        System.out.println(l.respirar());
        l.despertar();
        l.hacerSonido();
        l.comer();
        l.correr();
    }
}
```

Aguila.java ITerrestre.java

```java
package animales;

public class Aguila extends Animal implements IVolador {  2 usages
    public Aguila(String nombre) { super(nombre); }

    @Override  3 usages
    public void hacerSonido() { System.out.println(obtenerNombre() + " hace sonido"

    @Override  1 usage
    public void volar() { System.out.println(obtenerNombre() + " vuela"); }

    @Override  no usages
    public int alturaMaxima() { throw new UnsupportedOperationException("Not suppor

    public String respirar() { return obtenerNombre() + " respira"; }
}
```

IAcuatico.java Animal.java

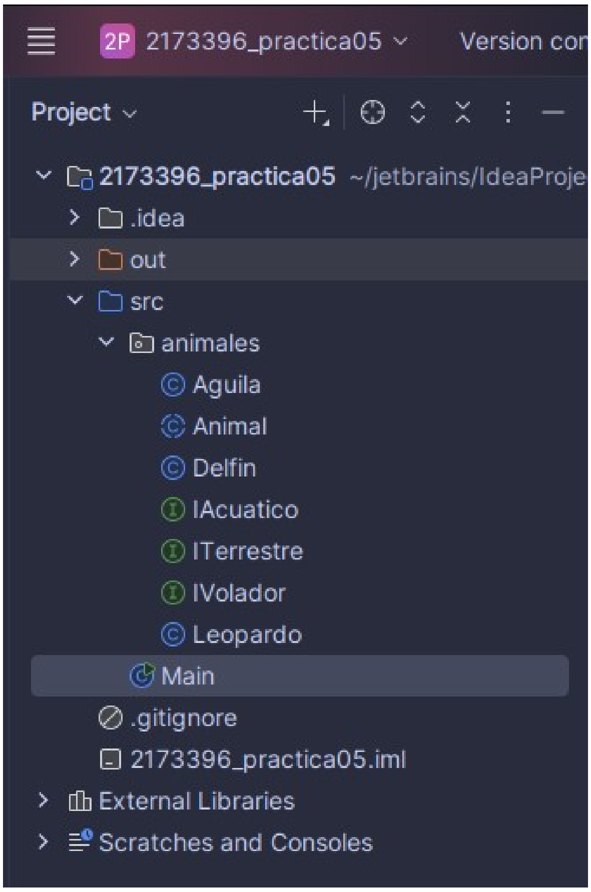
```java
package animales;

public abstract class Animal {  3 usages  3 inheritors
    private String nombre;  4 usages
    public Animal(String nombre) {this.nombre = nombre;}  3 usages

    public abstract void hacerSonido();  3 usages  3 implementations

    public void comer() { System.out.println(this.nombre + " comiendo"); }

    public void despertar() { System.out.println(this.nombre + " despertando"); }

    public String obtenerNombre() { return this.nombre; }
}
```

Delfin.java IVolador.java

```java
package animales;

public class Delfin extends Animal implements IAcuatico {  2 usages
    public Delfin(String nombre) { super(nombre); }

    @Override  3 usages
    public void hacerSonido() { System.out.println(obtenerNombre() + " hace sonido"

    @Override  1 usage
    public void nadar() { System.out.println(obtenerNombre() + " nada"); }

    @Override  no usages
    public int profundidadMaxima() { throw new UnsupportedOperationException("Not su

    public String respirar() { return obtenerNombre() + " respira"; }
}
```

Archivos.

Los archivos del programa.



```
2173396_practica05  ~/jetbrains/IdeaProje
  .idea
  out
  src
    animales
      Aguila
      Animal
      Delfin
      IAcuatico
      ITerrestre
      IVolador
      Leopardo
    Main
  .gitignore
  2173396_practica05.iml
External Libraries
Scratches and Consoles
```