

DIPLOMATURA EN

NUEVAS TECNOLOGÍAS

MÓDULO 1

Introducción a la Programación

Docente:

Esp. Ing. Martín Polliotto





Repaso de Semana anterior

- 8.1 ArrayList
- 8.2 **static** y **final**
- 8.3 Componentes: JComboBox y JTable



DIPLOMATURA EN

**NUEVAS
TECNOLOGÍAS**



Ministerio de
**PROMOCIÓN DEL EMPLEO
Y DE LA ECONOMÍA FAMILIAR**

Ministerio de
**CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**



Con el apoyo de
Oficina de Montevideo
Oficina Regional de Genios
para América Latina y el Caribe

Contenidos Semana 09:

- 9.1 Manejo de errores
- 9.2 Bases de Datos
- 9.3 SQL
- 9.4 JDBC



DIPLOMATURA EN

**NUEVAS
TECNOLOGÍAS**



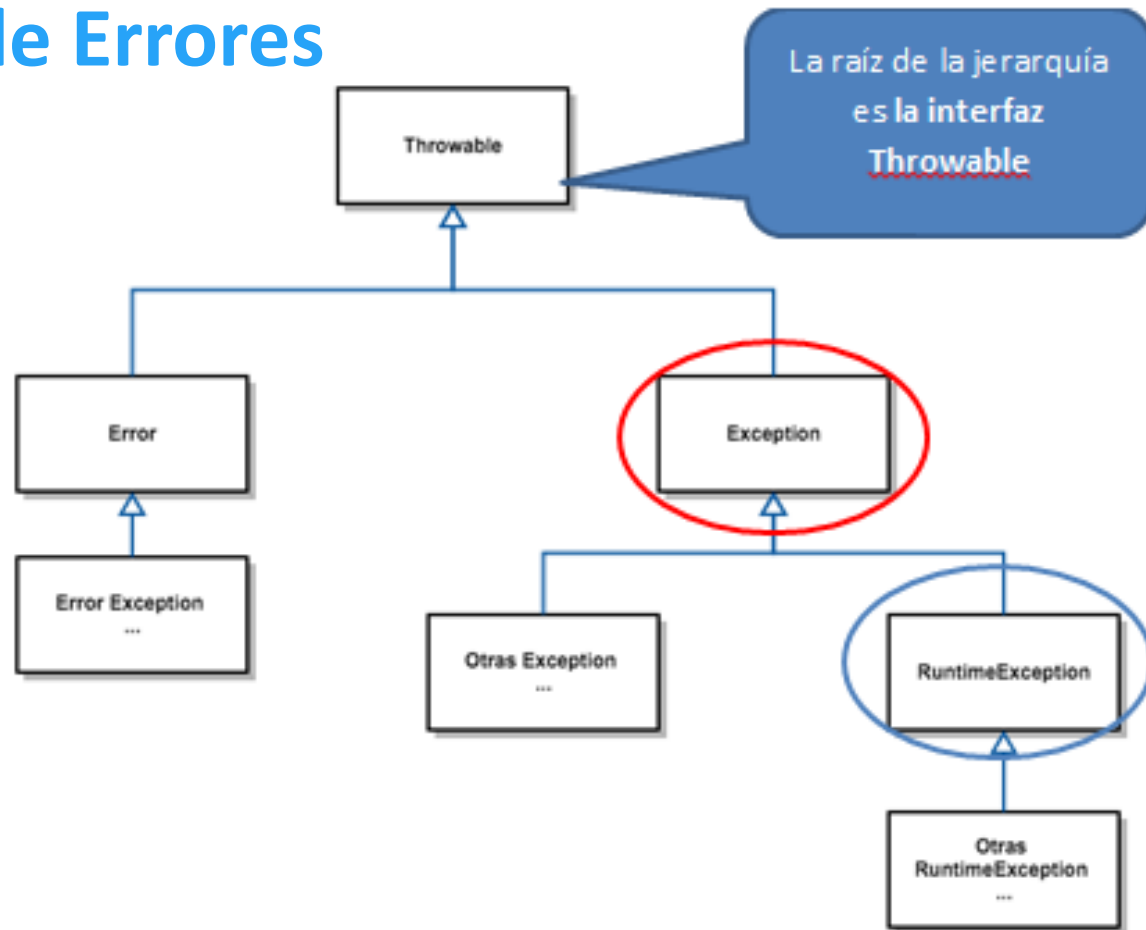
Ministerio de
**PROMOCIÓN DEL EMPLEO
Y DE LA ECONOMÍA FAMILIAR**

Ministerio de
**CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**



Con el apoyo de
Oficina de Montevideo
Oficina Regional de Genios
para América Latina y el Caribe

9.1 Manejo de Errores



Un error en tiempo de ejecución provocado por circunstancias anormales (**puntero nulo** invocando a un método, operaciones matemáticas no permitidas, etc.) se representa como un objeto **Exception**

9.1 Manejo de Errores

```
try {  
    // Intenta convertir un valor de tipo String a  
    int  
    int numero = Integer.parseInt("xx909");  
} catch(Exception e) {  
    System.out.println("ERROR: número  
incorrecto!");  
}finally{  
    System.out.println("Siempre pasa por aquí!");  
}
```



```
try {  
    foo(10);  
} catch (Exception ie) {  
    System.out.println(ie.getMessage());  
} catch (NullPointerException ne) {  
    System.out.println(ne.getMessage());  
}
```

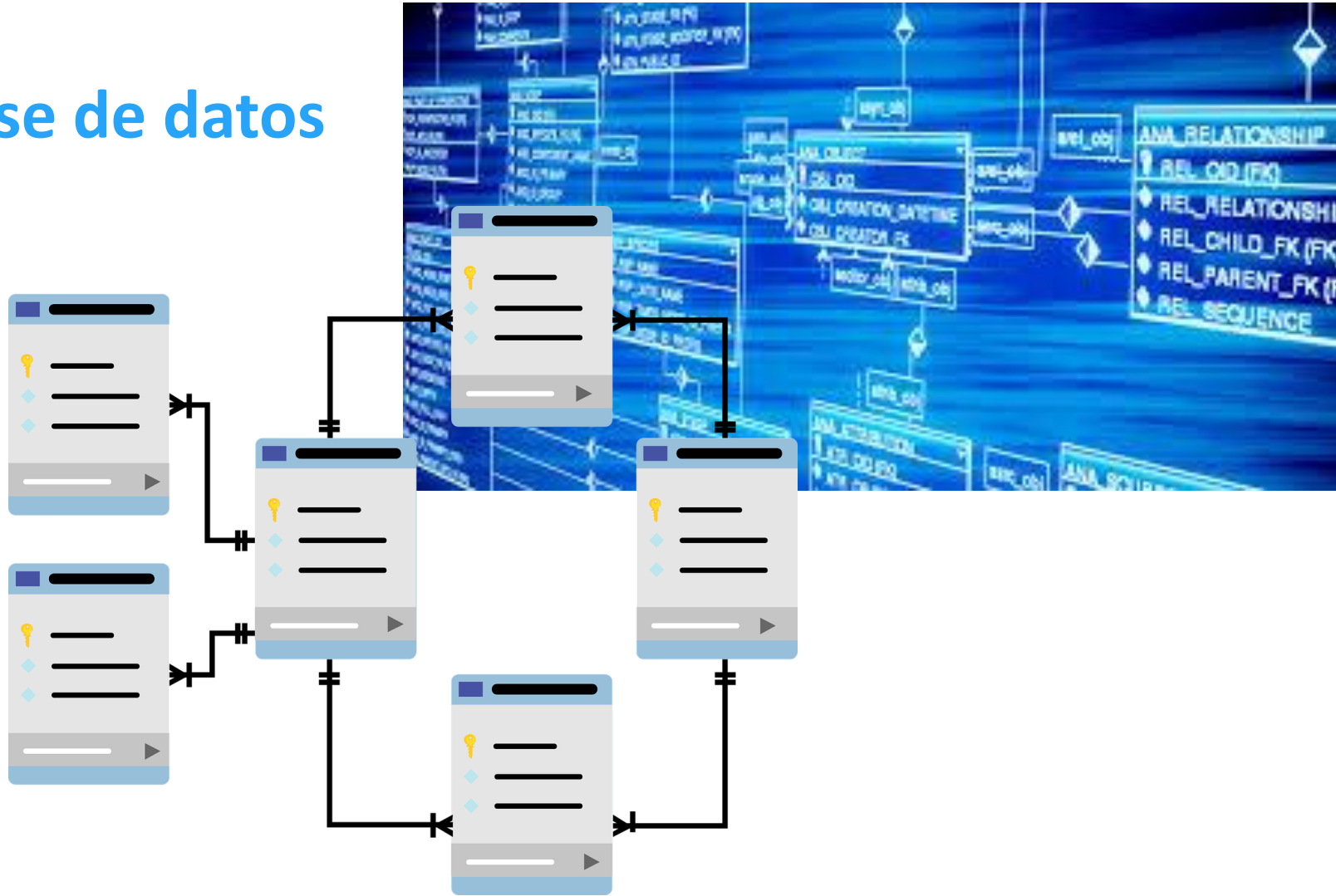
Unreachable catch block for NullPointerException. It is already handled by the catch block for Exception

2 quick fixes available:

- [Remove catch clause](#)
- [Replace catch clause with throws](#)

Por último el bloque **finally**, es el bloque de código que se ejecuta siempre, haya o no excepción

9.2 Base de datos



Una base de datos es **una colección de información organizada** de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite

9.2 Base de datos



The diagram illustrates a database table structure. It features a table with three columns: 'Nombre', 'Dirección', and 'Número'. The first row contains the values 'Juan', 'Xxxx' (with a red wavy underline), and '#####'. The second and third rows contain three dots '...' in each cell. An orange rounded rectangle highlights the first row, with a blue callout bubble pointing to it labeled 'Fila o registro'. A blue callout bubble points to the 'Dirección' column header, labeled 'Columna o campo'. A small square icon with a plus sign is in the top-left corner, and a small square icon is in the bottom-right corner.

Nombre	Dirección	Número
Juan	<u>Xxxx</u>	#####
...
...

Las bases de datos tradicionales se organizan por **campos**, **registros** y **tablas**. Por ejemplo, una guía de teléfono es análoga a una tabla. Contiene una lista de registros, cada uno de los cuales consiste en tres campos: nombre, dirección, y número de teléfono.

9.3 SQL Lenguaje de Consulta



DDL:

CREATE: Crea nuevas tablas, campos e índices.

DROP: Elimina tablas e índices.

ALTER: Modifica las tablas agregando campos o cambiando la definición de los campos.

DML:

SELECT: Consulta registros de la base de datos que satisfagan un criterio determinado.

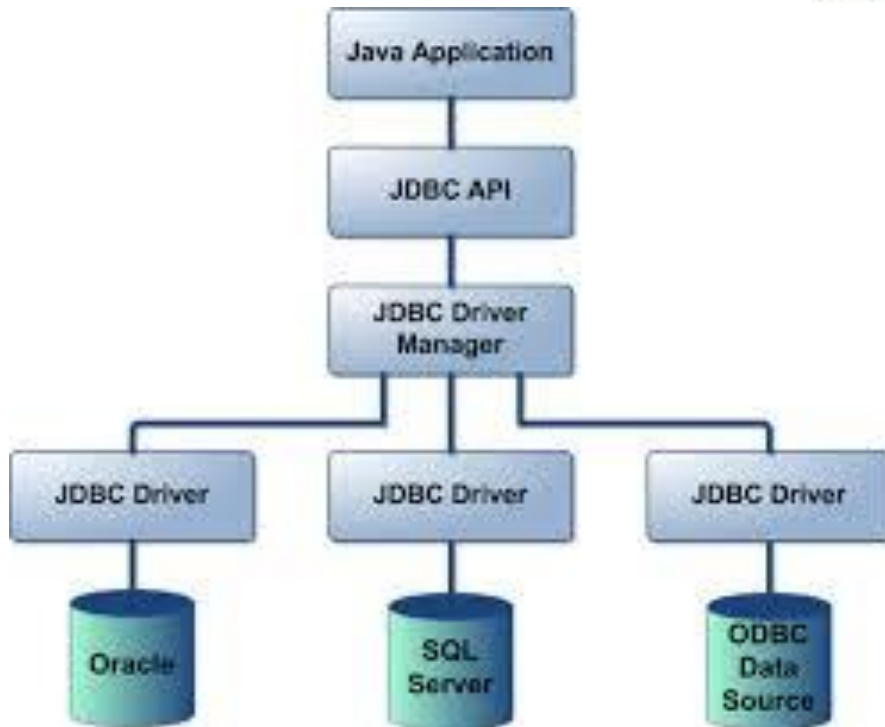
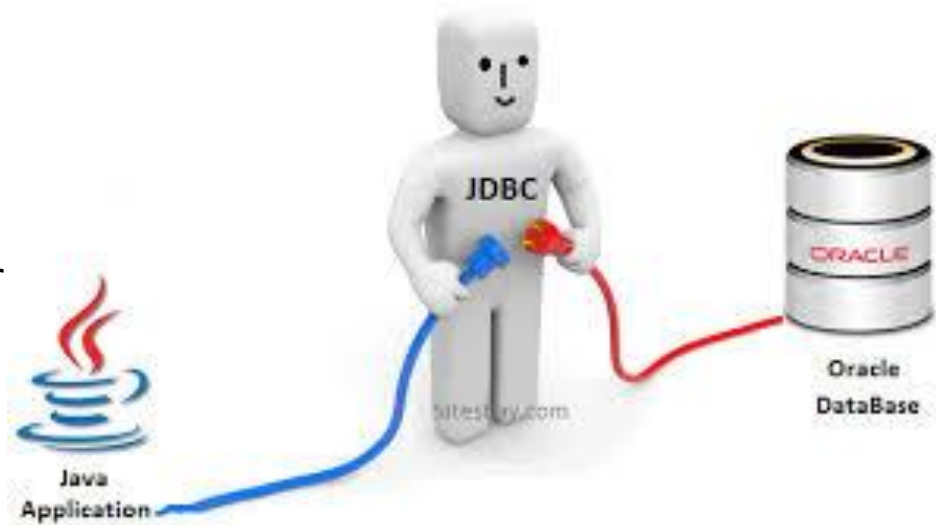
INSERT: Carga lotes de datos en la base de datos en una única operación.

UPDATE: Modifica los valores de los campos y registros especificados.

DELETE: Elimina registros de una tabla de una base de datos.

9.4 JDBC

- **Api (Librería)** estándar para acceder a una base de datos



- **DriverManager** permite cargar el driver según la base a la que necesitamos conectar.
- **Componentes:**
 - **Connection**
 - **Statement**
 - **ResultSet**

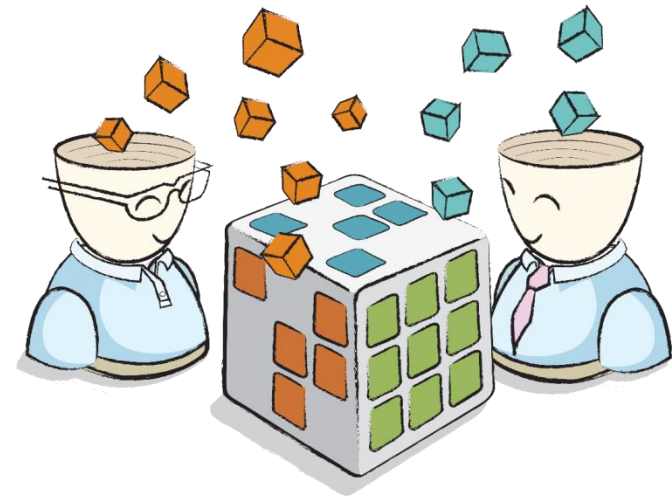
Caso práctico



Vamos a NetBeans
de nuevo!

Caso práctico

- Crear una base de datos de usuarios. La tabla de usuarios deberá contener los campos: id_usuario, nombre y clave.
- Reutilizar el código desarrollado en la práctica 02 del laboratorio 07
- Implementar el login contra dicha base de datos utilizando el formulario de la práctica 02.
- Informar con un JOptionPane si el usuario puede autenticarse correctamente

A screenshot of a Java Swing window titled "Login". The window has a standard Mac OS-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. Inside the window, there are two text input fields. The first field is labeled "Usuario:" and the second is labeled "Password:". Below these fields is a button labeled "Ingresar".