



UNRN

Universidad Nacional
de Río Negro



| unrionegro

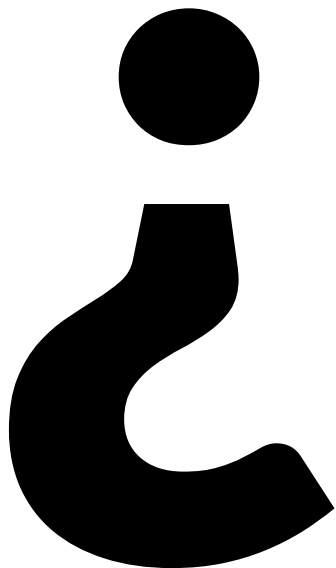
Programación 2

IV

UNRN

Universidad Nacional
de **Río Negro**

Martín René Vilugrón
mrvilugron@unrn.edu.ar



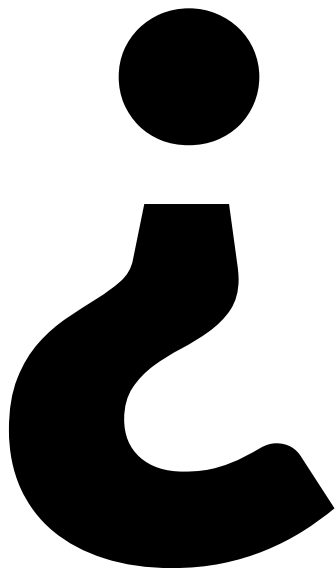
Dudas sobre la corrección



bien

Gestión de ~~errores~~ excepciones

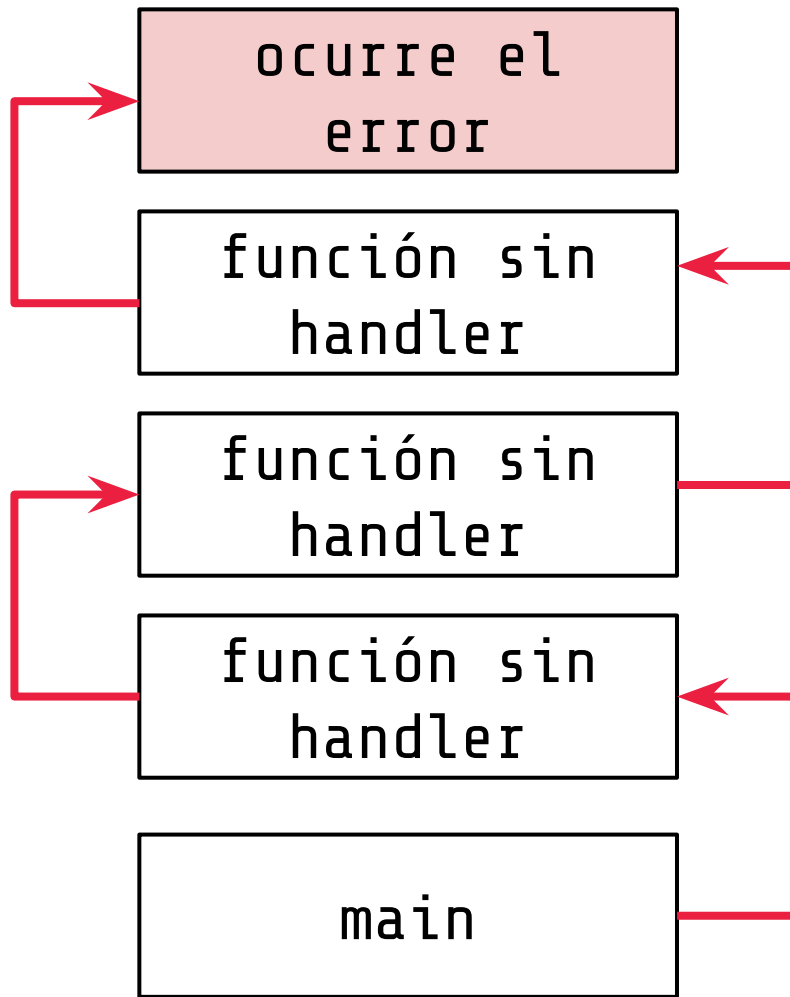
**Cualquier
interrupción al flujo
de instrucciones
normal del
programa**



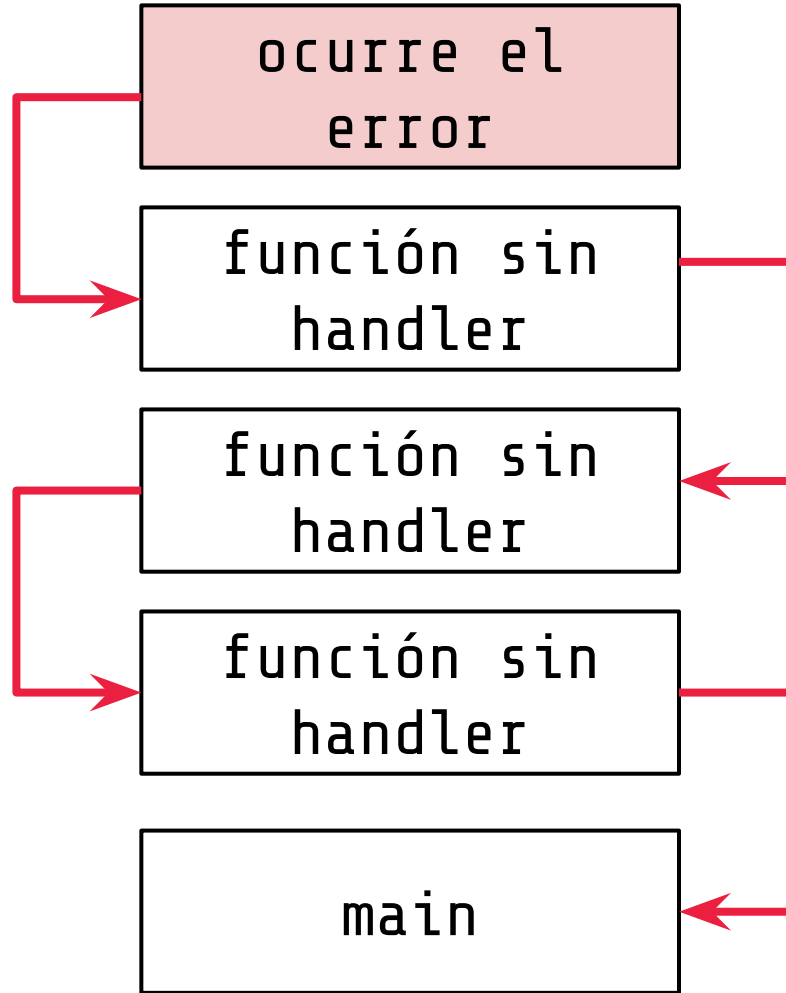
Como funcionan



**Todo viene bien
hasta que...**



Buscando quien se haga cargo



Si nadie lo ataja

Un ejemplo concreto

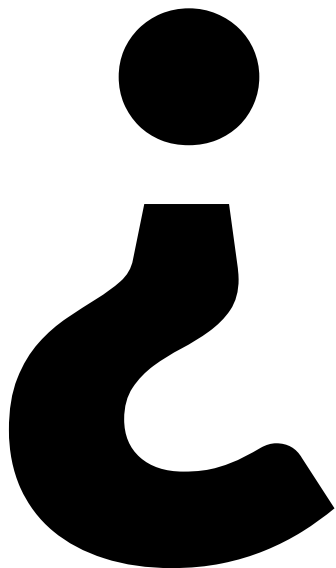
```
public class StackTrace {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        a();  
    }  
    static void a() {  
        b();  
    }  
    static void b() {  
        c();  
    }  
    static void c() {  
        d();  
    }  
    static void d() {  
        Thread.dumpStack();  
    }  
}
```

Esto es lo que veríamos

```
java.lang.Exception: Stack trace
at java.base/java.lang.Thread.dumpStack(Thread.java:1383)
at StackTrace.d(StackTrace.java:23)
at StackTrace.c(StackTrace.java:19)
at StackTrace.b(StackTrace.java:15)
at StackTrace.a(StackTrace.java:11)
at StackTrace.main(StackTrace.java:7)
```



¿Preguntas?



**atajar
o
indicar**



Clasificación de excepciones

**de tipo
(checked)**

Errores

De tiempo de ejecución (runtime)

Como atajar Excepciones

¡Pavada de atajada!

```
try {  
    argentina.getWorldCup(2023).getFinal().ganar();  
}catch (MbappeException exc){
```



```
}
```

El código puede fallar de múltiples formas

```
try {  
    argentina.getWorldCup(2023).getFinal().ganar();  
} catch (FranceException exc){  
    // Messi  
}  
catch (MbeppeException exc){  
    // Dibu Martinez  
}
```

Pero podemos atajarlo de la misma manera

```
catch (MbeppeException|FranceException exc) {
```



```
}
```

El código puede fallar de múltiples formas

```
try {  
    argentina.getWorldCup(2023).getFinal().ganar();  
} catch (FranceException exc){  
    // Messi  
}  
catch (MbeppeException exc){  
    // Dibu Martinez  
}
```

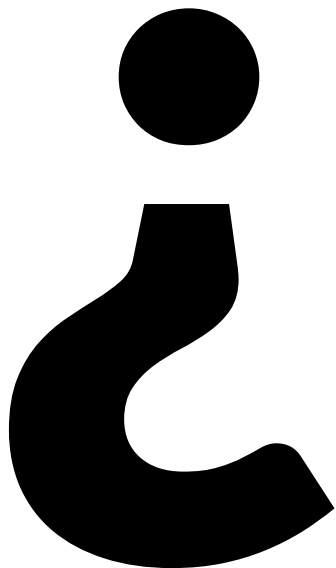
try/catch/finally

```
try {  
    argentina.getWorldCup(2023).getFinal().ganar();  
}catch (MbappeException exc){  
    // Dibu Martinez  
}  
finally {  
    // Que hacer en cualquiera de los dos caminos  
}
```

Un ejemplo mas concreto

¡Entrada garantizada!

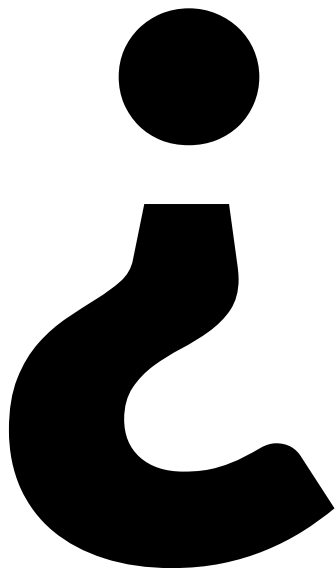
```
Scanner scan = Scanner(System.in);
String entrada = scan.nextLine();
int numero;
try{
    numero = Integer.parseInt(entrada);
}catch (NumberFormatException exc){
    System.out.printf("%s no era un numero\n", entrada);
}
```



**Quien quiere
hacerlo función**

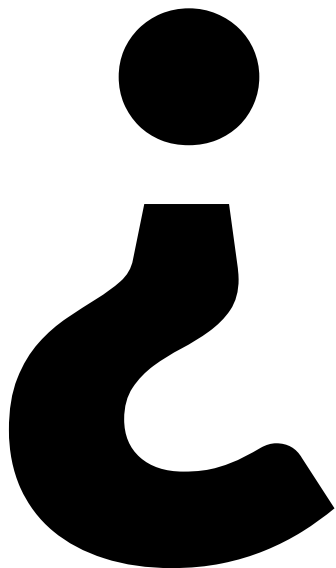


coding time



**Cuantas veces
piden el ingreso**





**Y si la función
tiene una
cantidad de
intentos**



Lanzamiento

```
throw new NoMasIntentosException();
```


Creacion de Excepciones

(por ahora) dentro de la clase

```
public static class NoMasIntentosException extends Exception{  
    public NoMasIntentosException(){  
        super();  
    }  
}
```

Pero, es necesario declararla

```
/**
 *Pide un número entero, con un mensaje personalizado
 * y una cantidad limitada de intentos
 * @throws NoMasIntentosException cuando agotamos intentos
 */
public static int pideInt(String mensaje, int intentos)
    throws NoMasIntentosException {
    // completar
}
```

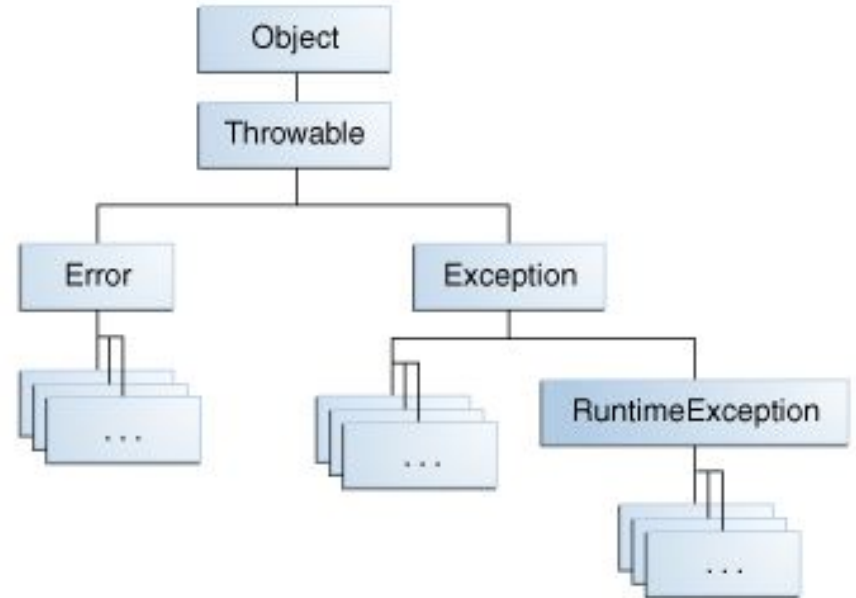


¿Preguntas?

¿Qué otras opciones tenemos?



La familia de Excepciones



RuntimeException

Por ejemplo

```
public static class PreconditionException
                    extends RuntimeException{
    public NoMasIntentosException(String mensaje){
        super(mensaje);
    }
}
```

¡Nice!

```
if (numero < 0){  
    throw new PreconditionException("no puede ser negativo");  
}
```

**Esto no quita que
pueda ser atajado**

**siendo
particularmente
útil para los tests**



¿Preguntas?

Hay mas sobre este tema

continuará...

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/exceptions/tryResourceClose.html>

Try with resources

Encadenamiento

unrn.edu.ar

