

Ejercicios Excepciones

1. Hacer un programa que resuelva la división entre 0, con dividendo y divisor introducidos desde teclado.
2. Resolver la ecuación de segundo grado $ax^2 + bx + c = 0$. Sabiendo que si $a = 0$ no se puede hacer y si el discriminante es negativo ($b^2 < 4ac$) tampoco.
3. Escribir un programa java, capaz de dividir un array de 10 elementos que se introducen desde teclado, entre 10 números aleatorios. Deberemos controlar las siguientes excepciones:
 - a. Array más allá de su rango.
 - b. Imposibilidad de introducir caracteres no numéricos.
 - c. Posible división entre valor 0.
4. El siguiente programa que maneja un algoritmo de ordenación básico no funciona bien. Situar declaraciones en el código del programa de modo que se compruebe si este código funciona correctamente. Escribir el programa correcto.

```
void intercambio (int x, int y){
    int= aux;

    aux=x;
    x=y;
    y=aux;
}
void ordenar (int []v, int n){
    int i,j;
    for (i=0;i<n-2;i++)
        for (j=0;j<n-2-i;j++)
            if(v[j]>v[j+1])
                intercambio(v[j], v[j+1]);
}
static public void main(String[] ar){
    int z[]={14,13,8,7,6,12,11,10,9,-5,1,5};

    ordenar(z,12);
    for (j=0;j<n-2-i;j++)
        System.out.print(z[j]+" ");
}
```

5. Escribir el código de un programa en el cual se defina un bloque try y dos manejadores catch, de forma que cuando se genere la excepción que es capturada por el catch descrito, pero que posteriormente a mostrarnos la excepción nos vuelva al código hasta que se introduzcan los datos sin errores.
Escribir un programa en el que se genere la excepción del ejercicio anterior y se capture.
6. Definir una clase para tratar los errores en el manejo de cadena de caracteres. A continuación, definir una subclase para tratar el error supuesto de cadenas de longitud mayor de 30 caracteres, y otra subclase que maneje los errores de cadenas que tienen caracteres no alfabéticos.
Escribir un programa java en el que se de una entrada a cadena de caracteres y se capturen excepciones del tipo mencionado antes
7. Implementar una clase Matricula de coche que va a estar formada por dos variables: letra y número. En el método main debe crear objetos matrícula, para ello se le pedirá al usuario que introduzca por teclado la letra y el número. La matrícula se considerará válida si la letra introducida es igual a la letra 'a' o a la letra 'b' y si el número tiene 4 dígitos. Si la matrícula introducida es correcta se creará un objeto matrícula y se mostrarán por pantalla los valores de sus variables de ejemplar. En caso de que la letra sea incorrecta se lanzará una excepción que muestre un mensaje indicando que el formato es erróneo. En el caso que el número de matrícula introducido no tenga cuatro dígitos se lanzará una excepción que indique "Error en la longitud de los números". Para lanzar estas excepciones deberá crear una excepción.