

**Práctica 24:** Continuando la práctica 23, agrega el método: `public abstract String toString();` ¿lo acepta? ¿cómo es que lo acepta si únicamente se podía un único método abstracto? Ahora añade el método: `public abstract int otroAbstracto();` ¿lo acepta? (toma captura de pantalla) ¿qué error muestra? Comenta la línea con: `@FunctionalInterface` ¿sigue quejándose? ¿por qué lo acepta ahora?

```
public class P24Main {

    @FunctionalInterface
    interface Operaciones<T> {

        String operacion(T a, T b);

        public abstract String toString();

        default public void miNombre() {
            System.out.println("Kevin");
        }

        default public void misApellidos() {
            System.out.println("Hernández García");
        }

    }

}
```

Vemos que permite el método abstracto `toString()`, esto es porque las interfaces funcionales solo pueden tener un método abstracto, sin embargo pueden tener otros métodos abstractos que vengan de sobrescribir otros métodos que hayan heredado, y `toString()` es un método heredado de la clase `Object`.

```
*
 * @author Kevin Her
 */
public class P24Main {

    @FunctionalInterface
    interface Operaciones<T> {

        String operacion(T a, T b);

        public abstract String toString();

        public abstract int otroAbstracto();

        default public void miNombre() {
            System.out.println("Kevin");
        }

        default public void misApellidos() {
            System.out.println("Hernández García");
        }

    }

}
```

Unexpected @FunctionalInterface annotation  
Operaciones is not a functional interface  
multiple non-overriding abstract methods found in interface Operaciones  
(Alt-Enter shows hints)

Si intentamos añadir el método abstracto otroAbstracto(), vemos que el IDE si nos mostrara un error, esto lo hace porque con @FunctionalInterface estamos indicando que la función es funcional, y esta solo puede tener un método abstracto que no esté sobrescribiendo otro que haya heredado.

```
public class P24Main {  
  
    // @FunctionalInterface  
    interface Operaciones<T> {  
  
        String operacion(T a, T b);  
  
        public abstract String toString();  
  
        public abstract int otroAbstracto();  
  
        default public void miNombre() {  
            System.out.println("Kevin");  
        }  
  
        default public void misApellidos() {  
            System.out.println("Hernández García");  
        }  
  
    }  
  
    public static void mostrarResultado(int x, int y, Operaciones op) {  
        System.out.println(op.operacion(x, y));  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Operaciones<Integer> suma = (a, b) -> "x + y=" + (a + b);  
        Operaciones<Integer> resta = (a, b) -> "x - y=" + (a - b);  
        Operaciones<Integer> multiplica = (a, b) -> "x * y=" + (a * b);  
        mostrarResultado(2, 3, suma);  
        mostrarResultado(5, 1, resta);  
        mostrarResultado(4, 7, multiplica);  
        suma.miNombre();  
        suma.misApellidos();  
    }  
}
```

Si comentamos @FunctionalInterface lo que ocurre es que le estamos diciendo al IDE que esta función no es funcional, y por lo tanto te permite crear tantos métodos abstractos como quieras, sin embargo, en el main estamos haciendo uso de lambdas, y estas requieren de un Interfaz funcional para poder funcionar correctamente.