

Curso de Java Fundamentals TLS - Examen Final

Instructor: [Alan Badillo Salas](#)

NOMBRE COMPLETO:

FECHA:

Instrucciones

El siguiente examen contiene reactivos de distintos tipos:

1. **Selecciona la opción correcta** - Indica la opción más correcta entre las opciones
2. **Pregunta abierta** - Explica lo más breve posible (máximo un párrafo) la pregunta
3. **Selecciona el código correcto** - Indica el código correcto entre las variantes

Por cada pregunta anota el número de pregunta y la respuesta (solo indica el inciso o la respuesta corta).

Módulo 1

- Definición de programa Java
- Introducción a programas informáticos
- Funciones clave del lenguaje Java
- Tecnología y entorno de desarrollo Java
- Ejecución/prueba de un programa Java

Pregunta 101 - Selecciona la opción correcta

¿Qué es un programa de Java?

- A) Un código fuente que contiene una clase
- B) Una clase que posee un método principal ``main``
- C) Un código máquina compilado de una clase

RESPUESTA:

Pregunta 102 - Selecciona la opción correcta

¿Qué es un código fuente y un código máquina?

- A) El código fuente es un programa legible por el humano y el código máquina un programa entendible por la máquina
- B) El código fuente es entendible por la máquina y el código máquina por el humano
- C) El código fuente es un archivo de texto y el código máquina un archivo binario

RESPUESTA:

Pregunta 103 - Selecciona la opción correcta

¿Qué tipo de paradigma de programación usa Java?

- A) Programación Funcional
- B) Programación Basada en Clases
- C) Programación Orientada a Objetos

RESPUESTA:

Pregunta 104 - Selecciona la opción correcta

¿Qué significa Java SE?

- A) Java Standard Edition
- B) Java Software Environment
- C) Java Security Enterprise

RESPUESTA:

Pregunta 105 - Selecciona el código correcto

Suponemos que hay un archivo llamado Hola.java ¿Qué líneas en la terminal usamos para compilar el programa?

A)

```
$ java Hola.java
```

B)

```
$ java -c Hola.java
```

C)

```
$ javac Hola.java
```

RESPUESTA:

Módulo 2

- Creación de una clase Java Main Class
- Clases Java
- Método principal

Pregunta 201 - Selecciona el código correcto

¿Cuál es la sintaxis correcta para definir una clase llamada **Main** en Java?

A)

```
class Main {  
    public void main(String[] args) {  
        // ...  
    }  
}
```

B)

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

C)

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

RESPUESTA:

Pregunta 202 - Selecciona el código correcto

¿Cuál es la sintaxis correcta para una clase llamada **Producto**?

A)

```
class Producto {  
    long id  
    String nombre  
    double precio  
}
```

B)

```
class Producto {  
    long id;  
    String nombre;  
    double precio;  
}
```

C)

```
class Producto {  
    long id;  
    string nombre;  
    double precio;  
}
```

RESPUESTA:

Pregunta 203 - Pregunta abierta

Dicta en palabras el método principal `public static void main(String[] args)`

EJEMPLO:

Si el código fuera:

```
double x = (123 + 2) / 4;
```

El dictado sería:

```
double x igual abre paréntesis  
123 más 2 cierra paréntesis  
división 4 punto y coma
```

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Módulo 3

- Data in a Cart
- Introducción a variables
- Trabajar con cadenas
- Trabajar con números
- Manipulación de datos numéricos

Pregunta 301 - Pregunta abierta

Escribe seis tipos de datos distintos

NOTA: Pueden ser primitivos o de alguna clase

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pregunta 302 - Selecciona la opción correcta

¿Cuál describe mejor la construcción de una variable?

- A) Palabra new seguido de nombre igual a valor punto y coma
- B) Tipo de dato seguido de nombre igual a valor punto y coma
- C) Palabra var seguido de nombre igual a valor punto y coma

RESPUESTA:

Pregunta 303 - Selecciona el código correcto

¿Qué código imprime correctamente las variables?

A)

```
class Pregunta303 {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre = "Luis";  
        int edad = 23;  
        System.out.println('Nombre: ' + nombre + ' edad: ' + edad);  
    }  
}
```

B)

```
class Pregunta303 {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre = 'Luis';  
        int edad = 23;  
        System.out.println("Nombre: " + nombre + " edad: " + edad);  
    }  
}
```

C)

```
class Pregunta303 {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre = "Luis";  
        int edad = 23;  
        System.out.println("Nombre: " + nombre + " edad: " + edad);  
    }  
}
```

RESPUESTA:

Pregunta 304 - Pregunta abierta

¿Cuál es el valor de `int resultado = 17 % 6;`?

NOTA: El módulo o residuo de ``A mod B``
es la cantidad entera que sobra
de B contenido en A.

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pregunta 305 - Pregunta abierta

Escribe las sentencias para crear un escáner de la clase `java.util.Scanner` y capturar un número entero de la entrada estándar

NOTA: Debes escribir las líneas de código
y no es necesario que imprimas algo en
la pantalla.

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Módulo 4

- Gestión de varios elementos
- Trabajar con condiciones
- Trabajar con listas de elementos
- Procesamiento de listas de elementos

Pregunta 401 - Selecciona la opción correcta

¿Cuál es la sintaxis correcta para crear un arreglo de 100 elementos?

- A) `T[100] arreglo;`
- B) `T[] arreglo = new T[100];`
- C) `ArrayList<T> arreglo = new ArrayList<100>();`

RESPUESTA:

Pregunta 402 - Selecciona la opción correcta

¿Qué recibe una condicional simple `if`?

- A) Un valor lógico ``true`` o ``false``
- B) Una expresión relacional
- C) Un expresión de comparación

RESPUESTA:

Pregunta 403 - Selecciona el código correcto

¿Cuál es la forma correcta de crear una lista de tipo `String`?

A)

```
import java.util.ArrayList;

class Pregunta403 {
    public static void main(String[] args) {
        ArrayList lista = new ArrayList();
    }
}
```

B)

```
import java.util.ArrayList;

class Pregunta403 {
    public static void main(String[] args) {
        ArrayList lista = new ArrayList(String);
    }
}
```

C)

```
import java.util.ArrayList;

class Pregunta403 {
    public static void main(String[] args) {
        ArrayList<String> lista = new ArrayList<>();
    }
}
```

RESPUESTA:

Pregunta 405 - Pregunta abierta

Dada una lista de frutas, escribe el código para agregar una fruta a la lista `frutas`

NOTA: Debes suponer que la lista llamada ``frutas`` ya existe.

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Módulo 5

- Descripción de objetos y clases
- Trabajar con objetos y clases
- Definición de campos y métodos
- Declaración, instanciación e inicialización de objetos
- Trabajar con referencias de objetos

Pregunta 501 - Selecciona la opción correcta

¿Qué describe mejor a una clase y un objeto?

- A) La clase diseña atributos y métodos y el objeto es una referencia a un contexto en la memoria para esos atributos y métodos
- B) La clase contiene variables y métodos y el objeto es una variable de la clase
- C) La clase instancia objetos y los objetos son referencias a la clase

RESPUESTA:

Pregunta 502 - Pregunta abierta

Escribe el código para crear una instancia de la clase llamada **TiendaOnline**

NOTA: Debes suponer que la clase ``TiendaOnline``
ya existe y tiene un constructor sin parámetros

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pregunta 503 - Pregunta abierta

Escribe el código para una clase llamada **Punto** que contenga el atributo **x** y **y** de tipo **double** y un método llamado **getX()** que devuelva un **double** con el valor de **x** y un método llamado **getY()** que devuelva el valor de **y**

NOTA: Debes escribir el código de toda la clase

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pregunta 504 - Pregunta abierta

Escribe el código correcto para crear dos instancias de la clase **Punto** e imprimir los valores de **x** y de **y**.

NOTA: Puedes llamarle a las instancias ``p1`` y ``p2``

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pregunta 505 - Pregunta abierta

¿Qué le pasa a una variable de tipo **Punto** que es igual a otro punto?

NOTA: Por ejemplo, si ``p2 = p1;`` ambos de la clase ``Punto``

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Módulo 6

- Manipulación y formato de datos en el programa
- Uso de la clase String
- Uso de la documentación de la API de Java
- Uso de la clase StringBuilder
- Más información sobre tipos de dato primitivos
- Operadores numéricos restantes
- Promoción y conversión de variables

Pregunta 601 - Selecciona el código correcto

¿Qué código es correcto para imprimir variables con formato?

A)

```
class Pregunta601 {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre = "Ana";  
        int edad = 26;  
        double peso = 78.24;  
        System.out.printf("NOMBRE: %s %n", nombre);  
        System.out.printf("EDAD: %d %n", edad);  
        System.out.printf("PESO: %d %n", peso);  
    }  
}
```

B)

```
class Pregunta601 {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre = "Ana";  
        int edad = 26;  
        double peso = 78.24;  
        System.out.printf("NOMBRE: %s %n", nombre);  
        System.out.printf("EDAD: %d %n", edad);  
        System.out.printf("PESO: %.2f %n", peso);  
    }  
}
```

C)

```
class Pregunta601 {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre = "Ana";  
        int edad = 26;  
        double peso = 78.24f;  
        System.out.printf("NOMBRE: %s %n", nombre);  
        System.out.printf("EDAD: %d %n", edad);  
        System.out.printf("PESO: %.2f %n", peso);  
    }  
}
```

RESPUESTA:

Pregunta 602 - Selecciona el código correcto

Selecciona el uso correcto de `StringBuilder`

A)

```
class Pregunta602 {  
    public static void main(String[] args) {  
        StringBuilder builder = new StringBuilder();  
        builder.append("Hola ");  
        builder.append("mundo");  
        System.out.printf(builder.toString());  
    }  
}
```

B)

```
class Pregunta602 {  
    public static void main(String[] args) {  
        StringBuilder builder = new StringBuilder();  
        builder.add("Hola ");  
        builder.add("mundo");  
        System.out.printf(builder.toString());  
    }  
}
```

C)

```
class Pregunta602 {  
    public static void main(String[] args) {  
        StringBuilder builder = new StringBuilder();  
        builder.append("Hola ");  
        builder.append("mundo");  
        System.out.printf(builder.getString());  
    }  
}
```

RESPUESTA:

Pregunta 603 - Pregunta abierta

Dado un texto `String texto = "435.23"`. Escribe el código para convertirlo a `double numero = ...;`.

NOTA: Debes usar el método de parseo correcto de la clase asociada a ``double``

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Módulo 7:

- Creación y uso de métodos
- Uso de métodos
- Argumentos de método y valores de retorno
- Variables y métodos estáticos
- Cómo se transfieren argumentos a métodos
- Sobrecarga de un método

Pregunta 701 - Pregunta abierta

Escribe el código de un método llamado `suma` que reciba dos parámetros de tipo `double` nombrados como `a` y `b` y devuelva un valor de tipo `double` con la suma de los parámetros.

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pregunta 702 - Selecciona la opción correcta

¿Qué es la sobrecarga de métodos?

- A) Crear métodos del mismo nombre con tipo de retorno
- B) Crear métodos del mismo nombre con sufijos diferentes
- C) Crear métodos del mismo nombre con parámetros distintos

RESPUESTA:

Módulo 8

- Uso de encapsulación
- Control de Acceso
- Encapsulación
- Sobrecarga de constructores

Pregunta 801 - Pregunta abierta

Escribe el código para una clase llamada `Jarra` con el atributo `int capacidadMaxima`; y el atributo `int capacidadActual`. Crea dos constructores distintos que inicialicen los atributos.

NOTA: Puedes suponer valores de cero por defecto.

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Módulo 9

- Más información sobre condicionales
- Operadores relacionales y condicionales
- Más métodos de utilizar las construcciones if/else
- Uso de sentencias Switch
- Utilización del depurador NetBeans

Pregunta 901 - Pregunta abierta

Escribe la condición correcta del siguiente código:

SI LA EDAD ES MAYOR O IGUAL A 18 Y PESO MENOR Estricto A 80

```
class Pregunta901 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int edad = 24;  
        double peso = 63.2;  
        if (*****) {  
            System.out.println("BIENVENIDO");  
        }  
    }  
}
```

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Módulo 10

- Trabajando con Arrays, Loops y Fechas
- Trabajar con fechas
- Análisis de la matriz args
- Matrices bidimensionales
- Construcciones en bucle alternativas
- Anidación de bucles
- Clase ArrayList

Pregunta 1001 - Pregunta abierta

Escribe código para un iterador que vaya de 25 a 75 e imprima el valor de la variable `i` iterada, con incrementos de 5.

SINTAXIS:

```
for (<inicialización>; <condición>; <incremento>) {  
    ...  
}
```

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pregunta 1002 - Pregunta abierta

Explica la diferencia entre un arreglo y una lista

NOTA: Usa una respuesta corta

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Módulo 11

- Uso de herencia
- Visión general de la herencia
- Trabajar con subclases y superclases
- Sustitución de métodos en la superclase
- Introducción al polimorfismo
- Creación y ampliación de clases abstractas

Pregunta 1101 - Selecciona la opción correcta

¿Qué es la herencia?

- A) Extender una clase llamada ``superclase`` en otra clase llamada ``subclase``
- B) Derivar una clase padre en una clase hija
- C) Crear una clase que copia los atributos y métodos de la ``superclase`` en la ``subclase``

RESPUESTA:

Pregunta 1102 - Pregunta abierta

¿Qué es el polimorfismo?

RESPUESTA:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Pregunta 1103 - Selecciona la opción correcta

¿Cuándo una clase se puede comportar como otra?

- A) La `subclase` se puede comportar como la `superclase`
- B) La `superclase` se puede comportar como la `subclase`
- C) La `subclase` no puede comportarse como la `superclase`

RESPUESTA:

Módulo 12

- Uso de interfaces
- Polimorfismo en clases de fundación de JDK
- Uso de la interfaz List
- Introducción a las expresiones lambda

Pregunta 1201 - Selecciona el código correcto

¿Cuál es la sintaxis para declarar una interfaz llamada `IProducto`?

A)

```
class IProducto {  
    String getDescripcion();  
    double getPrecio();  
    int getExistencias();  
}
```

B)

```
interface IProducto {  
    String getDescripcion();  
    double getPrecio();  
    int getExistencias();  
}
```

C)

```
abstract class IProducto {  
    String getDescripcion();  
    double getPrecio();  
    int getExistencias();  
}
```

RESPUESTA:

Pregunta 1202 - Selecciona el código correcto

¿Cuál es el código correcto para de una expresión lambda usada dentro del método objeto.foo(...)?

A)

```
class Pregunta1202 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // ...  
        objeto.foo((a, b) -> {  
            ...  
        });  
    }  
}
```

B)

```
class Pregunta1202 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // ...  
        objeto.foo((a, b) => {  
            ...  
        });  
    }  
}
```

C)

```
class Pregunta1202 {  
    public static void main(String[] args) {  
        // ...  
        objeto.foo(lambda: (a, b) {  
            ...  
        });  
    }  
}
```

RESPUESTA:

Módulo 13

- Manejo de excepciones
- Visión general
- Propagación de excepciones
- Captura y devolución de excepciones
- Manejo de varias excepciones y errores

Pregunta 1301 - Selecciona el código correcto

¿Qué código controla correctamente la excepción?

A)

```
import java.io.File;
import java.util.Scanner;

class Pregunta1301 {
    public static void main(String[] args) {
        File file = new File("C:\\\\...\\datos.txt");
        try {
            Scanner scanner = new Scanner(file);
            String line = scanner.nextLine();
            System.out.println(line);
        } catch() {
            System.out.println("Algo salió mal");
        }
    }
}
```

B)

```
import java.io.File;
import java.util.Scanner;

class Pregunta1301 {
    public static void main(String[] args) {
        File file = new File("C:\\\\...\\datos.txt");
        try {
            Scanner scanner = new Scanner(file);
            String line = scanner.nextLine();
            System.out.println(line);
        } catch(Exception e) {
            System.out.println("Algo salió mal");
        }
    }
}
```

```
    }  
  }  
}
```

C)

```
import java.io.File;  
import java.util.Scanner;  
  
class Pregunta1301 {  
    public static void main(String[] args) {  
        File file = new File("C:\\\\...\\datos.txt");  
        try {  
            Scanner scanner = new Scanner(file);  
            String line = scanner.nextLine();  
            System.out.println(line);  
        } catch (Exception) {  
            System.out.println("Algo salió mal");  
        }  
    }  
}
```

RESPUESTA:

Pregunta 1302 - Selecciona la opción correcta

¿Cómo podemos propagar una excepción en un método?

- A) void foo() throw new Exception { ... }
- B) void foo() throws Exception { ... }
- C) void foo() throw Exception { ... }

RESPUESTA: