

ACTIVIDAD

Conceptos de desarrollo y IDE's

Desarrollo de aplicaciones
Multiplataforma &
Desarrollo de aplicaciones Web
Entornos de desarrollo



Actividad

Realizar las actividades completando la información relativa al análisis de los diferentes lenguajes de programación.

Practica con eclipse.

Objetivos

- Analizar las características de algunos de los principales lenguajes de programación.
- Distinguir los distintos procesos de desarrollo de un software.
- Conocer qué es un IDE y en qué nos tenemos que fijar para elegir un IDE.
- Instalar IDE Eclipse.
- Crear y depurar un proyecto Java con Eclipse.

¿Cómo lo hago?

1. Rellena los datos que se piden en la tabla “Antes de empezar”.
2. Haz uso de fuentes comunes como Arial, Calibri, Times New Roman etc.
3. Utiliza el color negro para desarrollar tus respuestas y usa otros colores para destacar contenidos o palabras que creas necesario resaltar.
4. Recuerda entregar la actividad en formato PDF a no ser que el profesor o profesora indique lo contrario.
5. Recuerda nombrar el archivo siguiendo estas indicaciones:
 - Ciclo_Módulo o crédito_Tema_ACT_número actividad_Nombre y apellido
 - Ejemplo: AF_M01_T01_ACT_01_Maria Garcia

Antes de empezar...

Nombre	Jacobo
Apellidos	Montero Gil
Módulo/Crédito	DAM/M05
UF (solo ciclos LOE)	
Título de la actividad	

1. Clasificación de los lenguajes de programación

1.1. Define los siguientes conceptos relacionados con la clasificación de los lenguajes de programación.

Conceptos de los lenguajes de programación	Definición
Nivel de abstracción	Indica la distancia que existe entre un lenguaje y el lenguaje máquina
Paradigma de programación	Hace referencia a la forma en que cada lenguaje estructura la solución a un problema: sentencias imperativas , orientación a objetos....
Forma de ejecución	Un programa para ser ejecutado en la máquina tiene que ser traducido, esta traducción puede efectuarse de forma directa compilándolo o utilizando un interprete(lenguajes compilados).

2. Clasificar lenguajes de programación

En esta actividad deberás:

2.1. Rellenar la siguiente tabla con diferentes lenguajes de programación

Tipo de lenguaje	Ejemplos de lenguajes
De primera generación	Binario
De segunda generación	Assembler
De tercera generación*	COBOL, BASIC, FORTRAN, C, PASCAL
De cuarta generación*	NATURAL, SQL
De quinta generación	Prolog, OPS5 y Mercury
Compilado*	C, C++ y Go
Interpretado*	Python y Ruby
Imperativo*	PERL, FORTRAN

*mínimo dos ejemplos de lenguajes

3. Proceso de compilación

3.1. Explica de forma breve y clara cada una de las fases del proceso de compilación de un programa:

Fase	Descripción	¿Qué se obtiene?
Análisis Lexicográfico	Identifica cadenas o secuencias que tienen un significado	Salida compuesta de tokens
Análisis Sintáctico-Semántico	Se comprueban las reglas del lenguajes.	Se pasa a la generación de código intermedio
Generación de código intermedio	Se genera código cercano a la plataforma de ejecución	
Optimización de código	Se transforma el código para optimizarlo	Código optimizado
Generación de código	Se transforma el código en instrucciones.	Se obtiene código objeto
Enlazador de librerías	Enlaza los recursos necesarios	Código ejecutable

--	--	--

**Debéis explicarlo de forma breve y clara. Este ejercicio bien resuelto os resultará muy útil para el examen*

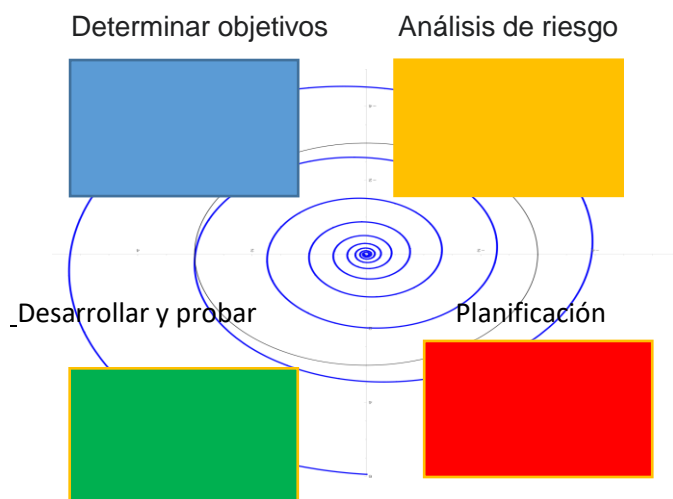
4. El proceso de desarrollo

El proceso de desarrollo de un software se modela usando diferentes estrategias o métodos. El modelo en cascada visto en clase es un ejemplo de unos de estos modelos.

Otros modelos usados normalmente son: el Modelo iterativo, el Modelo en espiral, el Modelo a V, y el Modelo incremental.

4.1. En este ejercicio, has de **explicar el modelo en espiral**

- Creando un diagrama que muestre las diferentes etapas y su orden



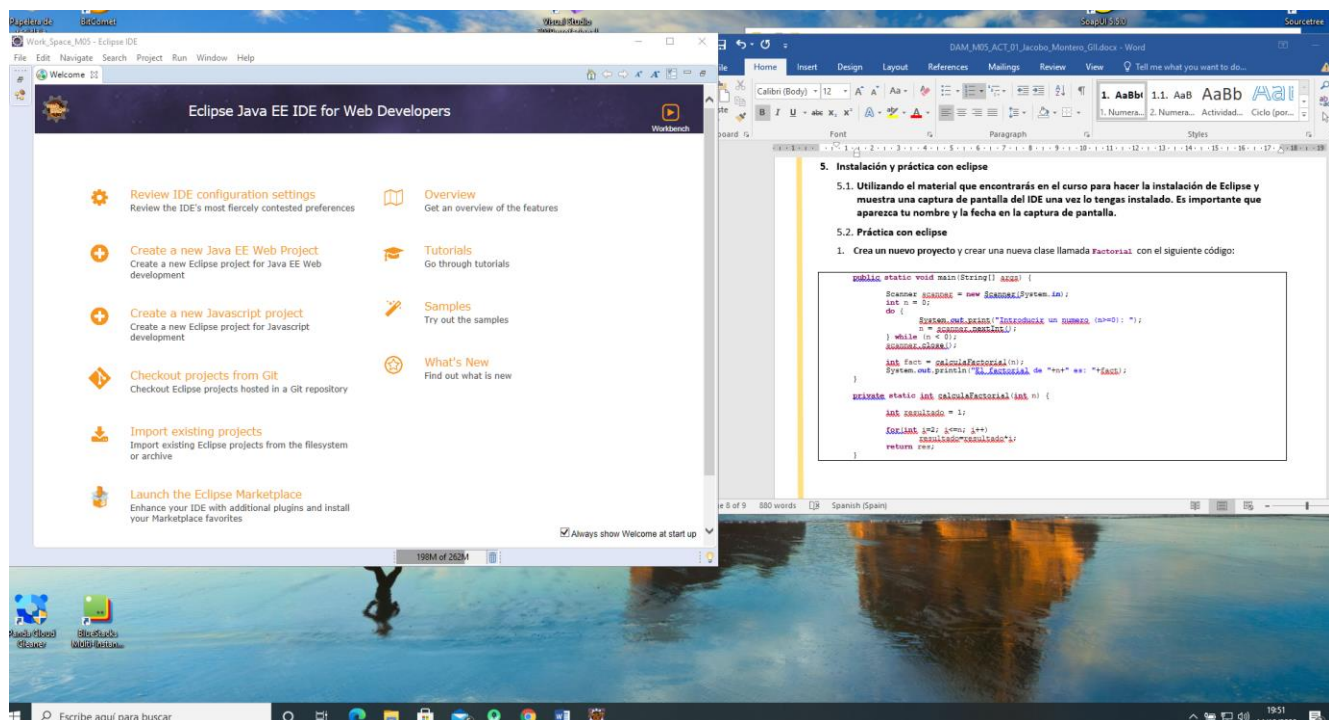
- Explica detalladamente los diferentes pasos
 Determinar objetivos: se determinan los objetivos
 Análisis de riesgo: se determinan los posibles daños
 Desarrollar y probar: desarrollo y testing
 Planificación: determinación de tiempos y recursos.

- Comenta según tu criterio, si este modelo te parece mejor o peor en comparación con el modelo en cascada estudiado en clase y argumenta la respuesta

Yo creo que cada proyecto pedirá un tipo de modelo u otro, en un proyecto en donde el cliente quiera empezar a ver resultados parciales se escogerá el modelo en espiral, en cambio en un proyecto donde sea necesario un análisis inicial muy detallado la opción será el de cascada

5. Instalación y práctica con eclipse

5.1. Utilizando el material que encontrarás en el curso para hacer la instalación de Eclipse y muestra una captura de pantalla del IDE una vez lo tengas instalado. Es importante que aparezca tu nombre y la fecha en la captura de pantalla.



5.2. Práctica con eclipse

1. Crea un nuevo proyecto y crear una nueva clase llamada **Factorial** con el siguiente código:

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

    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    int n = 0;
    do {
        System.out.print("Introducir un numero (n>=0): ");
        n = scanner.nextInt();
    } while (n < 0);
    scanner.close();
}
```



```

        int fact = calculaFactorial(n);
        System.out.println("El factorial de "+n+" es: "+fact);
    }

    private static int calculaFactorial(int n) {

        int resultado = 1;

        for(int i=2; i<=n; i++)
            resultado=resultado*i;

        return res;
    }

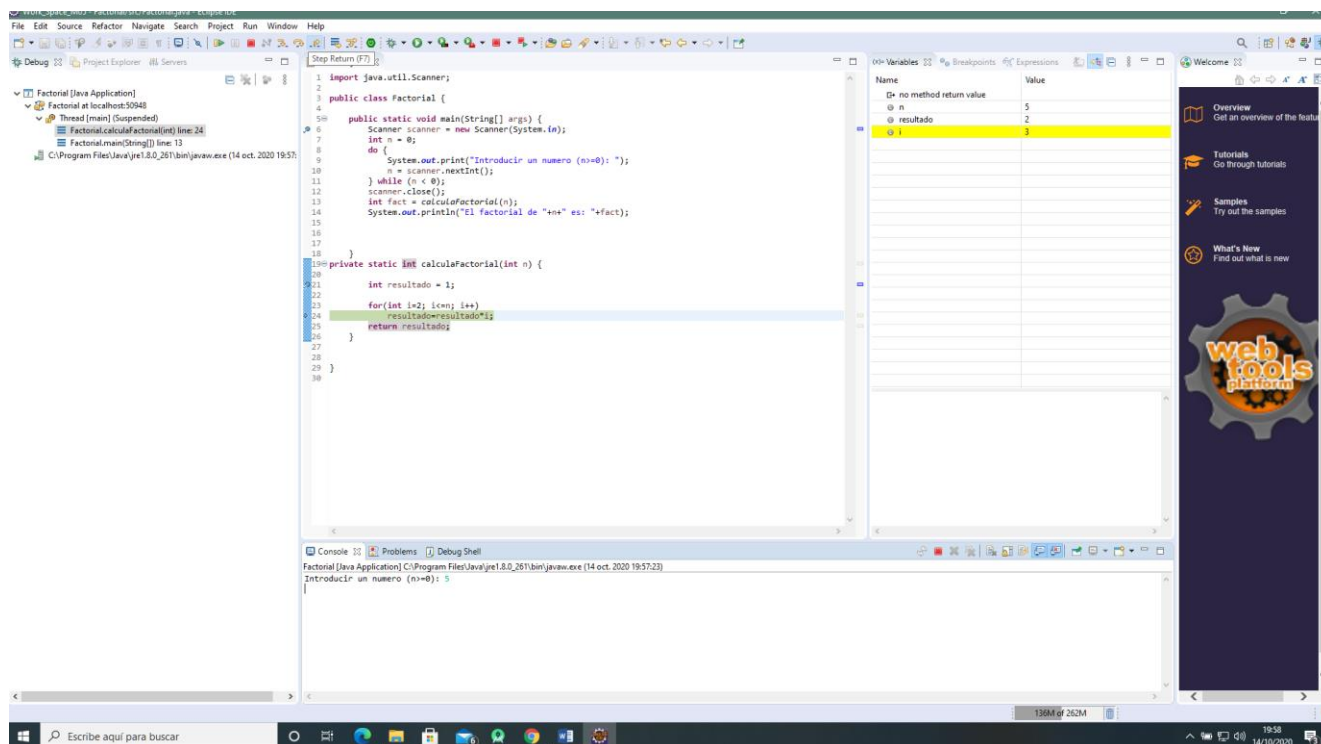
```

2. Importa la librería necesaria para el correcto funcionamiento del proyecto. ¿Cómo se llama dicha librería?:

`java.util.Scanner`

A continuación, realizar un documento final con una captura de pantalla, en la cual indiques las siguientes partes del IDE Eclipse:

- Explorador de proyecto de Eclipse y editor de código java de Eclipse.



- Vista o ventana de depuración de Eclipse.

[illegible]

3. Ejecutar el código en modo depuración, introducir el valor 5 y añadir las capturas de pantalla que muestren los valores de la variable `resultado` del método `calculaFactorial`.

[illegible]

no method return value	
n	5
resultado	2
i	3

no method return value	
n	5
resultado	6
i	4

no method return value	
n	5
resultado	24
i	4

Name	Value
no method return value	
n	5
resultado	120
i	5

