

# PAC 2. UF1.

*Desarrollo de software.*

## 1. ¿Qué es un IDE?

Las siglas IDE hacen referencia a Integrated Development Environment, que significa entorno de desarrollo integrado o entorno de desarrollo interactivo.

Es un programa informático que proporciona servicios integrales para facilitarle a un desarrollador la programación de software. Suele estar formado por un editor de código fuente y herramientas de construcción automáticas y además, un depurador.

La gran mayoría suelen tener herramientas de autocompletado que facilitan la tarea en el desarrollo.

En cada fase del desarrollo intervienen varias herramientas hasta llegar al resultado final.

## 2. Enumera los componentes de un IDE.

Los componentes básicos de un IDE son los siguientes:

- **Editor de texto**, que es la parte en la que escribimos el código fuente.
- **Compilador**, que se encarga de traducir el código escrito en lenguaje de alto nivel a un bajo nivel interpretable por el ordenador.
- **Intérprete**, que es el que realiza la traducción a medida que se ejecuta la instrucción.
- **Depurador**, que es aquel componente que limpia los errores en el código. Permite detener el programa para examinar la ejecución cuando se produce un punto de ruptura.
- **Constructor de interfaz gráfica**, es el que simplifica la creación de interfaces gráficas de usuario permitiendo la colocación de controles.

- **Control de versiones**, donde controlaremos los cambios realizados sobre las aplicaciones.

### 3. ¿Qué es un plugin?

Un plugin es todo aquel complemento que añade el usuario al programa principal, y que su objetivo es agregar funcionalidades o características no existentes en el programa principal.

Esta aplicación adicional es ejecutada por la aplicación principal e interactúan por medio de la interfaz de programación de aplicaciones.

Existe un matiz entre plugin y complemento, ya que plugin es desarrollado por empresas reconocidas y tienen certificado de seguridad, mientras que los complementos pueden ser desarrollados por cualquiera.

Además de lo anterior, también podemos encontrar nominado por la palabra add-on.

Los complementos permiten que los desarrolladores externos colaboren con la aplicación principal extendiendo sus funciones. Reducen el tamaño de la aplicación y separan el código fuente de la aplicación a causa de la incompatibilidad de licencias de software.

### 4. Investiga 4 IDEs diferentes y 2 plugin, y explica sus posibles funciones.

- **Microsoft Visual Studio:** es un entorno de desarrollo integrado para sistemas operativos Windows, actualmente compatible con macOS a través de Visual Studio para Mac, potenciado por Xamarin Studio. Soporta múltiples lenguajes de programación, como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby y PHP. Permite a los desarrolladores crear sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno que soporte la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002). Así, se pueden crear aplicaciones que se comuniquen entre estaciones de trabajo,

páginas web, dispositivos móviles, dispositivos embebidos y consolas, entre otros.

- **Eclipse:** es una plataforma de software compuesto por un conjunto de herramientas de programación de código abierto multiplataforma, un IDE en definitiva. Se utiliza en infinidad de supuestos, pero en la comunidad Java está muy implantado. Fue desarrollado originalmente por IBM, ahora es desarrollado por la Fundación Eclipse, una organización independiente sin ánimo de lucro que fomenta una comunidad de código abierto.
- **Netbeans:** NetBeans es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Permite que las aplicaciones sean desarrolladas a partir de un conjunto de componentes de software llamados módulos. Soporta el desarrollo de todos los tipos de aplicación Java. Entre sus características se encuentra un sistema de proyectos basado en Ant, control de versiones y refactoring.
- **XCode:** es un entorno de desarrollo integrado para macOS, que contiene un conjunto de herramientas creadas por Apple destinadas al desarrollo de software para macOS, iOS, watchOS y tvOS. Incluye la colección de compiladores del proyecto GNU (GCC), y puede compilar código C, C++, Swift, Objective-C, Objective-C++, Java y AppleScript mediante una amplia gama de modelos de programación, incluyendo, pero no limitado a Cocoa, Carbón y Java.

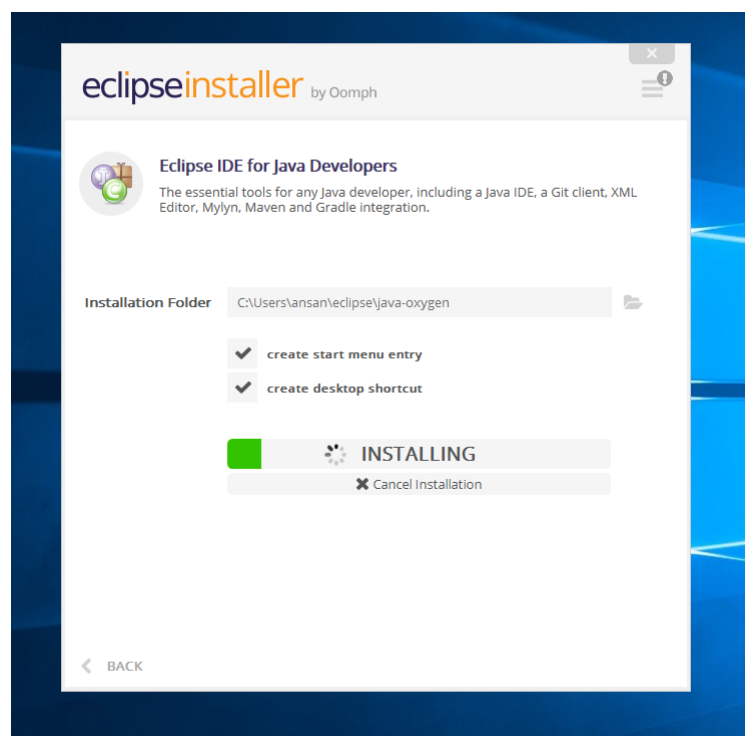
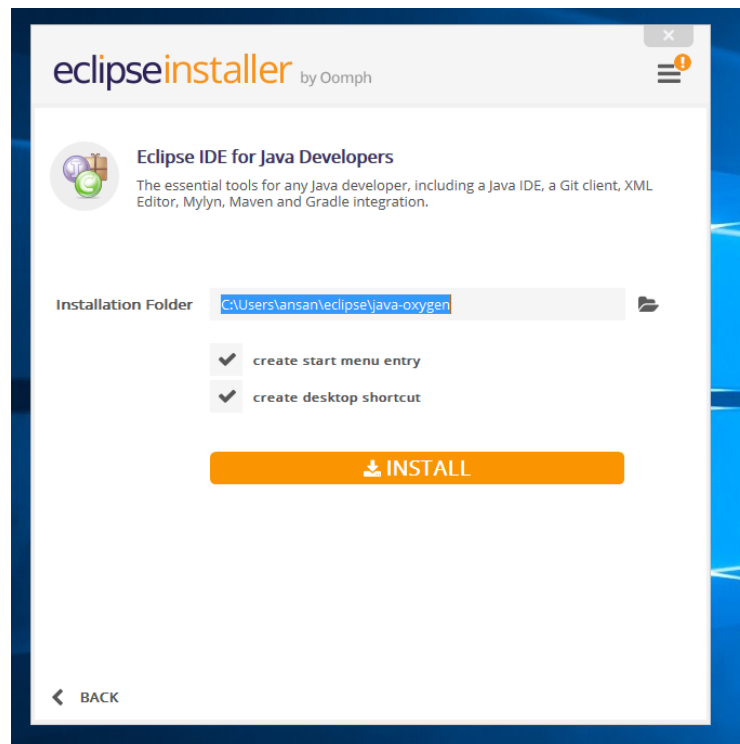
Dentro de los **plugins** de Eclipse podemos hablar de:

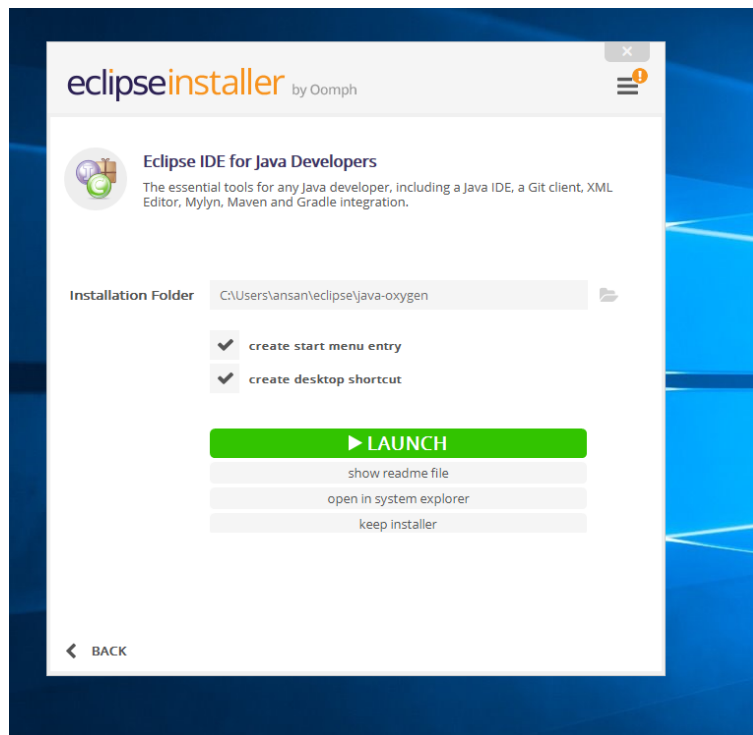
- **Subversive:** es uno de los plugins más populares. Está diseñado con el propósito de que sus usuarios puedan trabajar en proyectos que se basan en repositorios de Subversion desde Eclipse. Subversive provee una integración de Subversion control con Eclipse. Podemos hacer acciones como actualizar, commit y merge, trabajando con propiedades SVN, viendo el cambio de versiones.
- **Subclipse:** es un plugin que integra Subversion en el banco de trabajo (o workbench) de Eclipse, además permite un seguimiento en mercurio y da soporte gráfico. Además cuenta con Mylyn que se usa para crear

opciones de cambio predefinidas de acuerdo a las tareas con las que está trabajando el desarrollador.

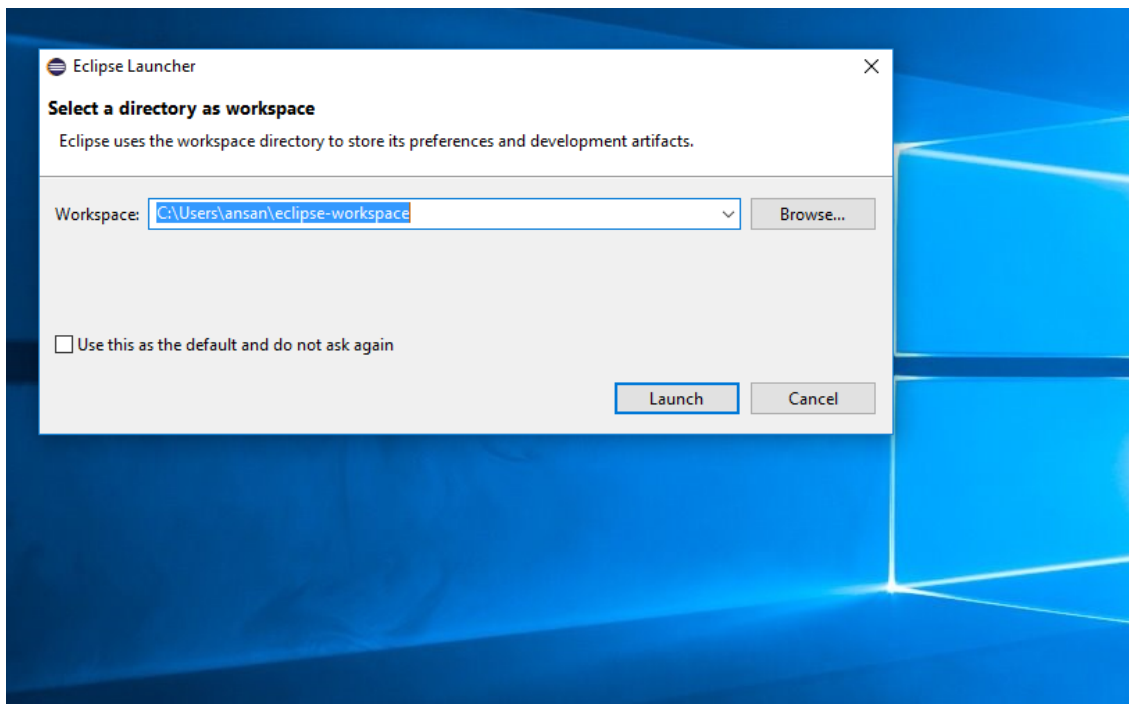
## 5. Instala Eclipse junto con el plugin WindowBuilder.

En primer lugar descargamos el instalador, lo inicializamos y seguimos los pasos que a continuación se muestran:



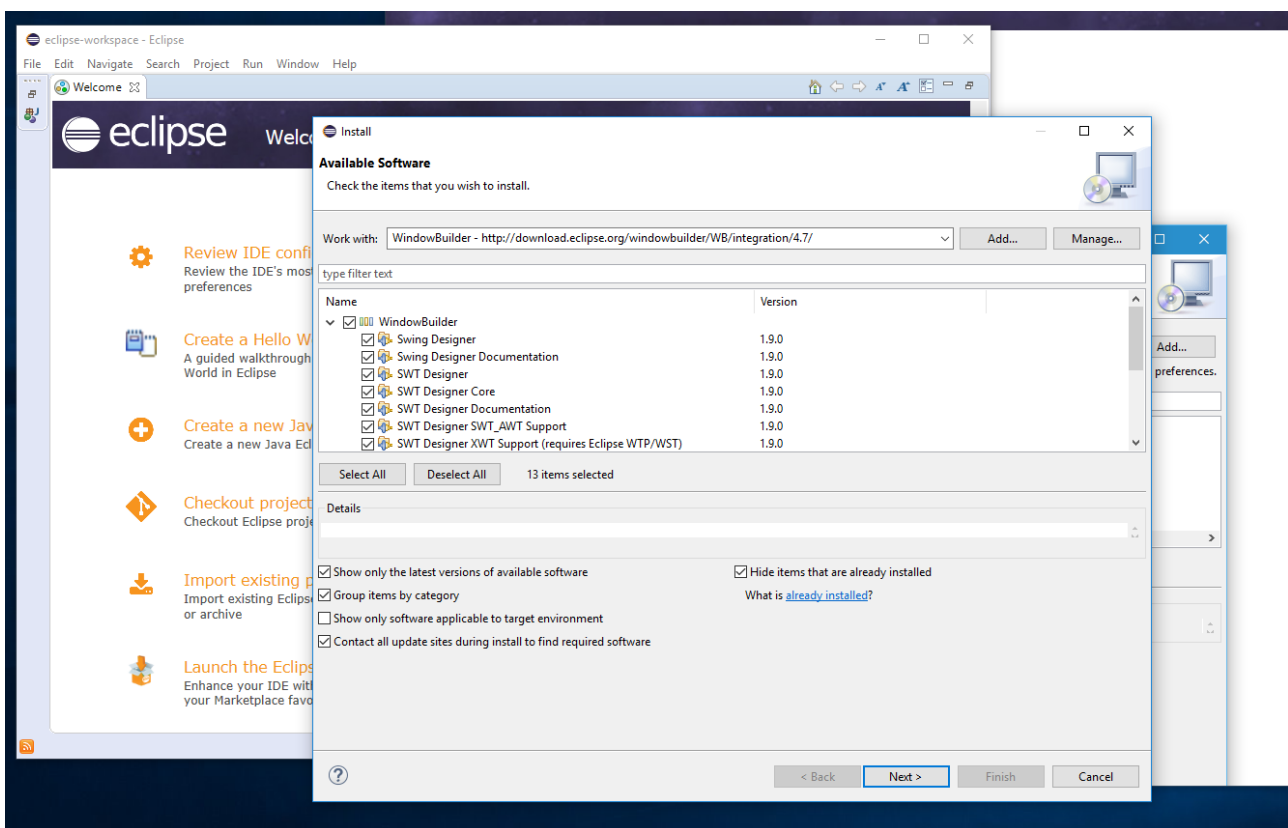


Una vez instalado, ejecutamos el programa, y seleccionamos el espacio de trabajo donde almacenaremos nuestros proyectos.

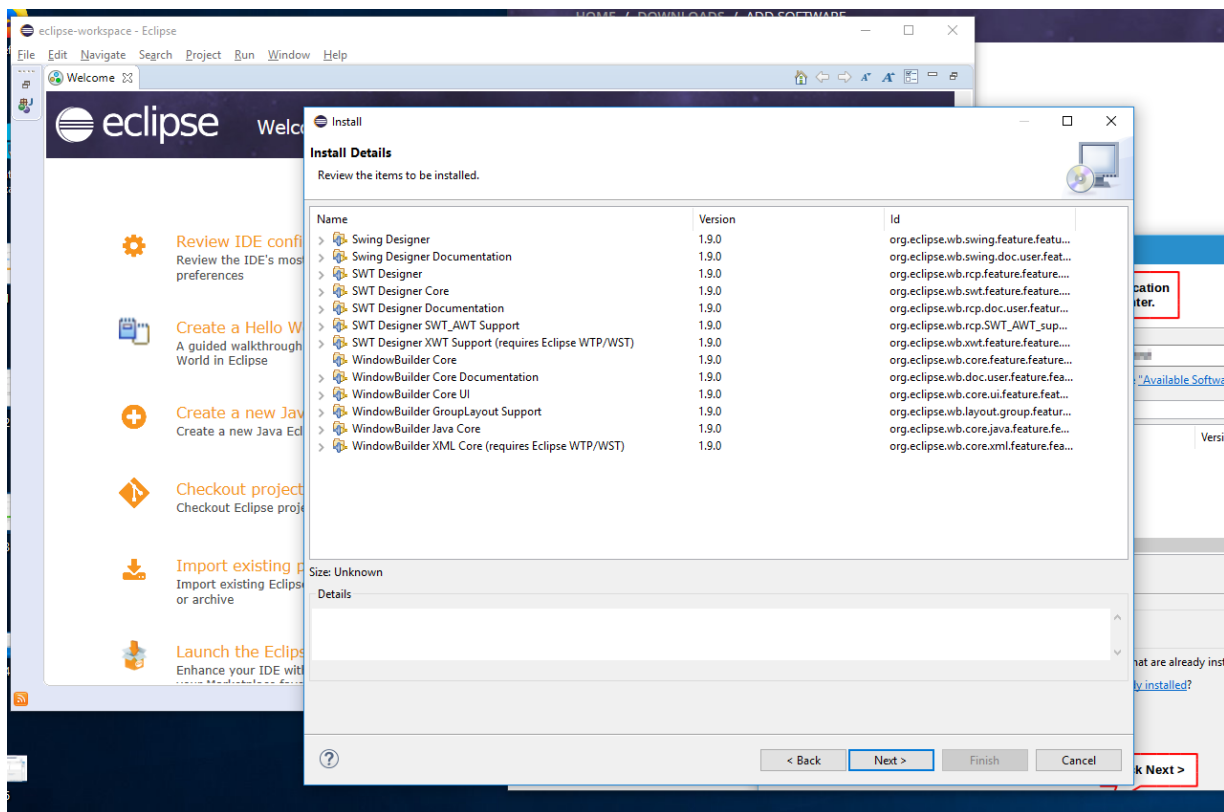


Con el programa Eclipse en funcionamiento, procederemos a la instalación de nuestro plugin WindowBuilder, para ello podremos seguir las instrucciones que nos ofrece la documentación de Eclipse.

A continuación, abriremos la pestaña ayuda (help), donde veremos la opción de instalar software, la cual seleccionaremos y nos aparecerá el siguiente cuadro de dialogo:



En el recuadro de Work with, añadiremos la dirección http que encontraremos en la documentación oficial de Eclipse, y seleccionaremos todos los componentes.



Seguiremos los pasos que nos indica el instalador, aceptado el posterior contrato de licencia y finalizando la instalación. Por último verificaremos que el componente se ha instalado desde la pestaña de preferencias:

