

# Manual de Instalación

MI V 1.0

KEVIN LAURITZEN VASQUEZ LARGO

## PÁGINA DE FIRMAS

Director del Trabajo de Grado:

**Ing. Javier Francisco López Parra**

---

Estudiante de Ingeniería de Sistemas:

**Kevin Lauritzen Vasquez Largo**

---

Asesor de UAVs:

**Ing. Iván Fernando Mondragón Bernal**

---

## HISTORIAL DE CAMBIOS

Tipo de Documento: MU

Versión	Fecha	Secciones Modificadas	Descripción	Responsable
<b>0.1</b>	4/10/2014	Estructuración y contenido del documento	Se realizó la plantilla de trabajo del documento, con revisión de ítems que se incluirán	Kevin Vasquez
<b>0.2</b>	8/10/2014	Modelo del mundo – Documentación	Se realiza la documentación completa, complementando lo que se había realizado anteriormente.	Kevin Vasquez
<b>0.3</b>	10/10/2014	Revisión documento	Se revisa el documento y las referencias usadas para el desarrollo del mismo	Kevin Vasquez

## TABLA DE CONTENIDO

PÁGINA DE FIRMAS.....	2
HISTORIAL DE CAMBIOS.....	3
TABLA DE CONTENIDO.....	4
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	5
1. MANUAL DE INSTALACIÓN .....	6
1.1 Acerca de.....	6
1.2 Requisitos Mínimos.....	7
1.2.1 Hardware.....	7
1.2.2 Software.....	7
1.3 JRE – Java Runtime Enviroment .....	7
1.3.1 Verificación de JRE .....	7
Ilustración 1: Verificación JRE .....	8
1.3.2 Instalación de JRE.....	8
2. Ejecución de aplicación de software.....	9

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Verificación JRE .....	8
---------------------------------------	---

## 1. MANUAL DE INSTALACIÓN

A continuación se presentará un documento, en donde se contempla el propósito, alcance y la visión global del proyecto UAVMETRIA. El propósito de este documento es proporcionar una descripción global del software desarrollado y presentar la forma correcta de instalación y estabilización del mismo.

### 1.1 Acerca de

El trabajo de grado “Generación de mosaicos georreferenciados a partir de imágenes adquiridas desde Vehículos Aéreos no Tripulados (UAVs)” es soportado por el software desarrollado GMG (UAV-SOFT), el cual ayuda al desarrollo del concepto uavmetria (medición de datos sobre fotografías de alta calidad) que permite apoyar la toma de decisiones sobre cualquier terreno ya que proporciona un insumo óptimo para este proceso.

La aplicación GMG recibe como entrada dos fotografías aéreas tomadas desde el UAV, estas fotografías tiene imágenes de la vista aérea de un área en común cualquiera, por lo cual la herramienta es versátil (en la medida en que su uso se puede aplicar a cualquier tipo de área, cumpliendo con las condiciones establecidas en el guía de captura). A través de la aplicación de software es posible unificar dos o más imágenes (de forma secuencial), teniendo en cuenta un número mínimo puntos comunes existentes entre ellas y su escala de grises en caso de ser necesario; las imágenes (capturadas previamente por el usuario) deber cargarse en orden de izquierda a derecha (para conservar el orden de construcción del mosaico); la aplicación de software desarrollada se encarga de calcular los puntos relevantes, filtrar en los comunes según la cantidad ingresada por el usuario, generar la matriz de homografía y generar el mosaico; luego se georreferencia el resultado obtenido con un método matemático basándose en la altura, coordenadas iniciales y grados de separación deseados. Finalmente el software muestra al usuario el mosaico (de dos o más imágenes) y su correspondiente georreferenciación.

En seguida, se muestra una guía de instalación la aplicación en un computador para su posterior uso.

## 1.2 Requisitos Mínimos

### 1.2.1 Hardware

El hardware mínimo requerido para el correcto funcionamiento de esta aplicación es:

- Procesador Intel Pentium IV 2.0
- 1GB de RAM
- 40 GB de disco duro
- Tarjeta de video de 512MB
- Pantalla, mouse y teclado
- Pantalla con resolución 1296 x 694

### 1.2.2 Software

El software se ejecuta desde un archivo .jar que permite una gran interoperabilidad y su ejecución se puede realizar en cualquier SO, sin embargo se comprobó el correcto funcionamiento del software con el siguiente con las siguientes configuraciones:

- Sistema operativo: Windows XP, Vista, 7 o 8 (cualquier service pack).
- Ubuntu: Redhat Enterprise o Fedora
- Máquina virtual de Java: JRE (Java Runtime Environment)

## 1.3 JRE – Java Runtime Enviroment

El JRE es formado por una serie de recursos y utilidades que permite realizar la ejecución de software desarrollados en Java, por lo anterior es indispensable tener instalado este conjunto para ejecutar la aplicación GMG. Es necesario verificar si el JRE está instalado en el computador, en caso contrario se debe realizar el proceso para instalación.

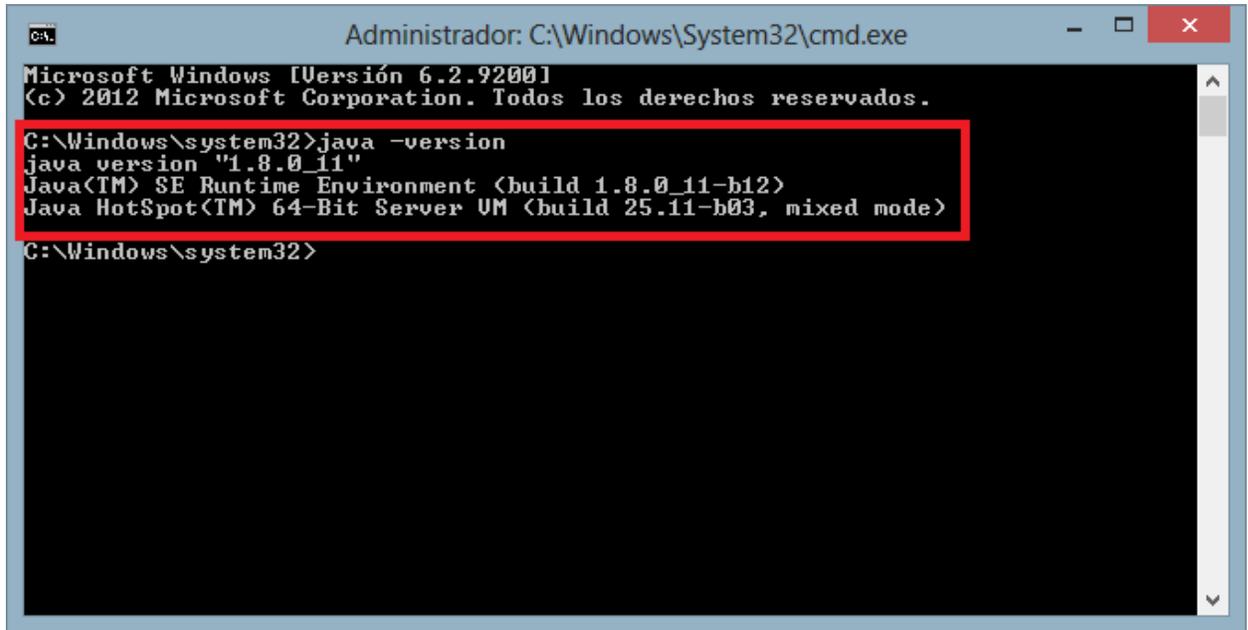
### 1.3.1 Verificación de JRE

Tanto en Windows como en Linux podemos verificar con los siguientes pasos:

- a. Abra una Terminal en Linux o una ventana de ejecución (Cmd.exe) en Windows.
- b. Escriba **java -versión** y presione **Enter**.

- c. Si en la pantalla se muestra información relacionada con la versión de Java, quiere decir que no requiere instalar el JRE entonces ejecute aplicación de software, de lo contrario debe instalar el JRE.

Nota: también puede comprobar su versión de JRE si posee una conexión a internet desde el siguiente sitio, <https://www.java.com/es/download/installed.jsp>



```
Administrador: C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Windows\system32>java -version
java version "1.8.0_11"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_11-b12)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.11-b03, mixed mode)
C:\Windows\system32>
```

Ilustración 1: Verificación JRE

### 1.3.2 Instalación de JRE

Para este paso existen pasos diferentes según el sistema operativo en el cual se encuentre.

#### WINDOW

- a. Visite el sitio web de Oracle, <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jre7-downloads-1880261.html>.
- b. Descargue según su arquitectura de computador (32 o 64 bits).
- c. Ejecute el instalador.
- d. Reinicie su computador.

#### LINUX

- a. Abra una Terminal.
- b. Escriba ***sudo apt-get update*** y presione ***Enter***.
- c. Escriba ***sudo apt-get install default-jre*** y presione ***Enter***.
- d. Cuando finalice el proceso reinicie su computador.

## 2. Ejecución de aplicación de software

Luego de realizar la configuración mínima recomendada se encuentra listo para la ejecución de la aplicación. Esta se encuentra disponible en [página de documentación](#), descargue el archivo .zip y descomprímalo.

En el directorio de descompresión abra la carpeta **GMG** y ejecute **GeneradorMosaicos.jar**

**Linux:** Dar clic derecho sobre el icono de **GeneradorMosaicos.jar** y seleccionar propiedades, luego ir a la pestaña permisos y activar la opción “Permitir ejecutar el archivo como un programa”.