



SOFTWARE PARA METADATOS

INTEGRANTES:

Johanna Caiza
Sebastian Hernandez
Henry Chango
Pablo Hidalgo
Wilmer Ponce
Keyson Naranjo

OBJETIVOS

- Mostrar el uso de los Metadatos para mejorar la búsqueda en los archivos.
- Facilitar la recuperación de la información, al describir el contenido y sus relación con otros recursos.

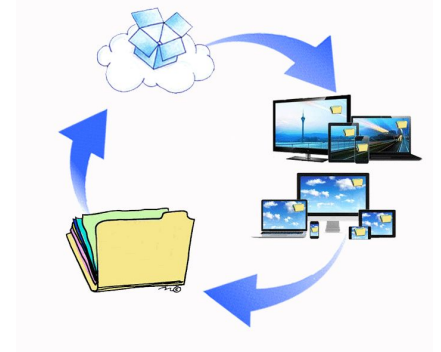
Introducción

En el presente trabajo colaborativo mostraremos los distintos propósitos como son la ubicación de metadatos, donde se puede indicar la localización física o virtualmente sobre una información.

Observaremos el descubrimiento del recurso en donde los metadatos se pueden asociar sobre la consulta de un usuario sobre un tema específico.

Metadatos

Los **metadatos** consisten en información que caracteriza datos, describen el contenido, calidad, condiciones, historia, disponibilidad y otras características de los datos.



Utilidad de los Metadatos



Las funciones principales de los metadatos según los autores Gayatri y Ramachandran (2007) y Kate Beard (1996) son:

- **Búsqueda**
- **Recuperación**
- **Transferencia**
- **Archivo y conservación**
- **Evaluación**



METADATOS



Ventajas de metadatos.

- Facilita búsquedas y análisis: Los metadatos ayudan a buscar y ubicar datos.
- Organizar y mantener la inversión de una organización en datos
- Mejora los procedimientos de gestión de datos.
- Proporciona información sobre fuentes de datos y calidades.
- Ayuda al usuario a entender los datos y encontrar los datos buscados.
- Facilita a los nuevos usuarios la transferencia de datos y su interpretación.

Desventajas de metadatos.

- Amenaza para la privacidad.
- Muestran información sobre dónde se encuentran las personas los dispositivos utilizados.
- Los metadatos pueden ser almacenados y analizados por los proveedores de servicios de Internet de esta forma pueden acceder a nuestros gustos o intereses.
- Estos metadatos podrían ser utilizados por piratas informáticos para llevar a cabo ataques Phishing personalizados



Extraer metadatos en Windows

 Símbolo del sistema

```
01/08/2017  11:03          6.118.726 exiftool-10.60.zip
21/07/2017  05:06          8.242.432 exiftool.exe
26/07/2017  20:53          6.375.442 foto.jpg
           3 archivos          20.736.600 bytes
           2 dirs  347.446.321.152 bytes libres
```

```
C:\Exiftool>exiftool.exe -lang es foto.jpg
Versi|n Exiftool          : 10.60
Nombre Archivo           : foto.jpg
Ubicaci|n del Fichero     : .
Tama|o Archivo           : 6.1 MB
Fecha Actualizaci|n      : 2017:07:26 20:53:42+02:00
Fecha y hora de Acceso   : 2017:08:01 11:06:42+02:00
Fecha y hora de Creaci|n : 2017:08:01 11:06:42+02:00
Permisos                  : rw-rw-rw-
Tipo Archivo              : JPEG
File Type Extension      : jpg
MIME Type                 : image/jpeg
Exif Byte Order           : Big-endian (Motorola, MM)
Fecha y Hora de Cambio del Archivo: 2017:07:26 20:53:42
Referencia Altitud        : Unknown (1.8)
Modelo                    : LG-H960
Posicionamiento Y y C     : Centrado
Unidad de Resoluci|n de X e Y : Pulgada
Resoluci|n Imagen Vertical : 72
```

01. Símbolo del sistema

```
Tipo Archivo : JPEG
File Type Extension : jpg
MIME Type : image/jpeg
Exif Byte Order : Big-endian (Motorola, MM)
Fecha y Hora de Cambio del Archivo: 2017:07:26 20:53:42
Referencia Altitud : Unknown (1.8)
Modelo : LG-H960
Posicionamiento Y y C : Centrado
Unidad de Resolución de X e Y : Pulgada
Resolución Imagen Vertical : 72
Orientación de Imagen : 0 (arriba/izquierda)
Espacio Color : sRGB
Fecha y Hora de Datos Digital : 2017:07:26 20:53:42
Número F : 1.8
Distancia Focal Objetivo : 4.4 mm
Apertura : 1.8
Modo Exposición : Exposición automática
Subsegundos DateTimeDigitized : 131793
Alto Imagen : 2988
Tipo Captura Escena : Estándar
Tipo Escena : Imagen fotografiada directamente
Subsegundos DateTimeOriginal : 131793
Ratio Zoom Digital : 1
Programa Exposición : No definido
Balance de Blancos : Automático
```


Extraer metadatos en LINUX

```
root@sebas-VirtualBox: /home/sebas
sebas@sebas-VirtualBox:~$ sudo su
[sudo] password for sebas:
root@sebas-VirtualBox:/home/sebas# apt-get install exif
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  exif
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 769 no actualizados.
Necesito descargar 53,9 kB de archivos.
Se utilizarán 369 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/universe exif i386 0.6.21-1 [53,9 kB]
Descargados 53,9 kB en 0seg. (63,1 kB/s)
Seleccionando el paquete exif previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 165523 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../exif_0.6.21-1_i386.deb ...
Desempaquetando exif (0.6.21-1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.6.7.1-1) ...
Configurando exif (0.6.21-1) ...
root@sebas-VirtualBox:/home/sebas#
```

root@sebas-VirtualBox: /home/sebas

Procesando disparadores para man-db (2.6.7.1-1) ...

Configurando exif (0.6.21-1) ...

root@sebas-VirtualBox:/home/sebas# apt-get install exif libimage-exiftool-perl

Leyendo lista de paquetes... Hecho

Creando árbol de dependencias

Leyendo la información de estado... Hecho

exif ya está en su versión más reciente.

Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:

libimage-exiftool-perl

0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 769 no actualizados.

Necesito descargar 2.154 kB de archivos.

Se utilizarán 11,6 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.

¿Desea continuar? [S/n] s

Des:1 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu/ trusty/universe libimage-exiftool-perl all 9.46-1 [2.154 kB]

Descargados 2.154 kB en 2seg. (738 kB/s)

Seleccionando el paquete libimage-exiftool-perl previamente no seleccionado.

(Leyendo la base de datos ... 165551 ficheros o directorios instalados actualmente.)

Preparando para desempaquetar .../libimage-exiftool-perl_9.46-1_all.deb ...

Desempaquetando libimage-exiftool-perl (9.46-1) ...

Procesando disparadores para man-db (2.6.7.1-1) ...

Configurando libimage-exiftool-perl (9.46-1) ...

root@sebas-VirtualBox:/home/sebas#

```

root@sebas-VirtualBox: /home/sebas
root@sebas-VirtualBox:/home/sebas# exif '/home/sebas/Escritorio/IMG_20210717_140247.jpg'
Etiquetas EXIF en '/home/sebas/Escritorio/IMG_20210717_140247.jpg' ('Motorola' es el orden de bytes):
-----+-----
Etiqueta      |Valor
-----+-----
Modelo        |Redmi 5
Fecha y hora   |2021:07:17 14:02:47
Posicionamiento YCbCr |Centrado
Unidad de resolución |Pulgadas
Resolución X   |72
Resolución Y   |72
Fabricante     |Xiaomi
Compresión     |Compresión JPEG
Unidad de resolución |Pulgadas
Resolución X   |72
Resolución Y   |72
Velocidad ISO  |125
Programa de exposición |No definido
Número-F       |f/2,2
Tiempo de exposición |1/100 seg.
Método de sensado |Sensor de área de color de un chip
Tiempo en décimas de |590999
Tiempo en décimas de |590999
Tiempo en décimas de |590999
Distancia focal  |3,8 mm
Flash          |El flash no se disparó, modo de flash obligatorio
Modo de métrica |Promedio ponderado en el centro
Tipo de captura de e |Estándar

```

```

root@sebas-VirtualBox: /home/sebas
Tiempo en décimas de |590999
Tiempo en décimas de |590999
Distancia focal      |3,8 mm
Flash                |El flash no se disparó, modo de flash obligatorio
Modo de métrica      |Promedio ponderado en el centro
Tipo de captura de e |Estándar
Longitud de foco en  |26
Fecha y hora (Digit) |2021:07:17 14:02:47
Dimensión píxel Y    |4000
Balance de blancos   |Balance de blancos automático
Fecha y hora (Origin)|2021:07:17 14:02:47
Brillo               |4,16 EV (61,25 cd/m^2)
Dimensión píxel X    |3000
Modo de exposición   |Exposición automática
Apertura             |2,27 EV (f/2,2)
Configuración de com |Y Cb Cr -
Espacio de color      |sRGB
Tipo de escena        |Directamente fotografiado
Velocidad del obtura |6,64 EV (1/99 seg.)
Versión Exif          |Versión Exif 2.2
FlashPixVersion       |FlashPix Version 1.0
Latitud Norte o Sur   |S
Latitud              |0, 8, 37,5644
Longitud Este u Oeste |W
Longitud              |78, 29, 16,0915
Datos corruptos
Los datos proporcionados no cumplen la especificación.
ExifEntry: La etiqueta «GPSAltitudeRef» contiene datos en un formato no válido («Racional», se esperaba «Byte»).
Referencia de altitud |root@sebas-VirtualBox:/home/sebas#

```



```

root@sebas-VirtualBox: /home/sebas
«Racional», se esperaba «Byte»).
root@sebas-VirtualBox:/home/sebas#
root@sebas-VirtualBox:/home/sebas# exiftool '/home/sebas/Escritorio/IMG_140247.jpg'
ExifTool Version Number      : 9.46
File Name                    : IMG_20210717_140247.jpg
Directory                   : /home/sebas/Escritorio
File Size                    : 858 kB
File Modification Date/Time  : 2021:07:27 16:48:00-05:00
File Access Date/Time       : 2021:07:27 16:49:47-05:00
File Inode Change Date/Time  : 2021:07:27 16:49:00-05:00
File Permissions             : rw-r--r--
File Type                    : JPEG
MIME Type                    : image/jpeg
JFIF Version                 : 1.01
Exif Byte Order              : Big-endian (Motorola, MM)
Camera Model Name            : Redmi 5
Modify Date                  : 2021:07:17 14:02:47
Y Cb Cr Positioning          : Centered
ISO                           : 125
Exposure Program             : Not Defined
F Number                     : 2.2
Exposure Time                : 1/100
Sensing Method               : One-chip color area
Sub Sec Time Digitized       : 590999
Sub Sec Time Original        : 590999
Sub Sec Time                 : 590999
Focal Length                 : 3.8 mm
Flash                       : Off, Did not fire
Metering Mode                : Center-weighted average

```

```

root@sebas-VirtualBox: /home/sebas
Make                         : Xiaomi
Thumbnail Offset             : 1057
Thumbnail Length             : 19472
Compression                  : JPEG (old-style)
Image Width                  : 3000
Image Height                 : 4000
Encoding Process             : Baseline DCT, Huffman coding
Bits Per Sample              : 8
Color Components              : 3
Y Cb Cr Sub Sampling         : YCbCr4:2:0 (2 2)
Aperture                     : 2.2
GPS Altitude                 : 0 m Above Sea Level
GPS Date/Time                : 2021:07:17 19:02:29Z
GPS Latitude                 : 0 deg 8' 37.56" S
GPS Longitude                : 78 deg 29' 16.09" W
GPS Position                 : 0 deg 8' 37.56" S, 78 deg 29' 16.09" W
Image Size                   : 3000x4000
Scale Factor To 35 mm Equivalent: 6.8
Shutter Speed                : 1/100
Create Date                  : 2021:07:17 14:02:47.590999
Date/Time Original           : 2021:07:17 14:02:47.590999
Modify Date                  : 2021:07:17 14:02:47.590999
Thumbnail Image              : (Binary data 19472 bytes, use -b option to extract)
Circle Of Confusion          : 0.004 mm
Field Of View                 : 69.4 deg
Focal Length                 : 3.8 mm (35 mm equivalent: 26.0 mm)
Hyperfocal Distance          : 1.50 m
Light Value                   : 8.6
root@sebas-VirtualBox:/home/sebas#

```

CONCLUSIÓN

- La principal aplicación de un metadato es la recuperación de información, así como la descripción y catalogación de un recurso, pero también se emplea para definir los derechos de autor, valorar y evaluar contenidos.

Bibliografía

Gob.pe “*Qué son los metadatos*” recuperado de:

<https://www.geoidep.gob.pe/conoce-las-ides/metadatos/que-son-los-metadatos#:~:text=La%20definici%C3%B3n%20m%C3%A1s%20concreta%20de,otras%20caracter%C3%ADsticas%20de%20los%20datos.>