



MATERIA

Multimedia

ALUMNO

Hernández Arteaga Itzel

TEMA

El formato de archivo BMP

Grupo:3TM2

Tarea 2

Fecha de asignación:

09/Febrero/2026

Fecha de entrega de reporte:

09/Febrero/2026 23:00 hrs



Encabezado

De acuerdo al formato de BMP, los primeros dos bytes indica que el formato es BM, 42 en hexadecimal corresponde a la B y 4D a la M

Signature	2 bytes	0000h	'BM'
-----------	---------	-------	------

42 4D

El FileSize indica cuanta pesa del archivo BMP, de acuerdo a la imagen nos indica en hexadecimal el valor de 36 00 00 00, convirtiendo el numero a decimal no da un valor de 7372854 bytes, esto pesa la imagen.

FileSize	4 bytes	0002h	File size in bytes
----------	---------	-------	--------------------

36 80 70 00

El reserved se utiliza para reservar espacio, lo cual siempre es 0

reserved	4 bytes	0006h	unused (=0)
----------	---------	-------	-------------

00 00 00 00

En el DataOffset indica en que posición empiezan los datos de la imagen, de acuerdo a la imagen, la información comienza en la posición 54

DataOffset	4 bytes	000Ah	Offset from beginning of file to the beginning of the bitmap data
------------	---------	-------	---

36 00 00 00

Información de los datos de la imagen

El Size determina el tamaño de la información del encabezado de la imagen, el valor siempre es de 40.

Size	4 bytes	000Eh	Size of InfoHeader =40
------	---------	-------	------------------------

28 00

El Width nos indica el ancho en pixeles de la imagen, en el caso de la fig,1 su ancho es de 1920 pixeles.

Width	4 bytes	0012h	Horizontal width of bitmap in pixels
-------	---------	-------	--------------------------------------

80 07 00 00



UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERIA Y TECNOLOGIAS
AVANZADAS – IPN

Tarea 2

El Formato de archivo BMP

Prof. Noé Sierra Romero



Así como nos da el ancho también podemos saber el alto en pixeles de la imagen, en la imagen que estamos analizando sus datos también nos da 1280 pixeles de alto.

Height	4 bytes	0016h	Vertical height of bitmap in pixels
--------	---------	-------	-------------------------------------

01 00

Los planes es un campo heredado de sistemas gráficos antiguos que usaban planos de color. Solo existe por compatibilidad por lo cual siempre debe ser 1 para cumplir el estándar de no ser así el archivo no es válido.

Planes	2 bytes	001Ah	Number of Planes (=1)
--------	---------	-------	-----------------------

00 05 00 00

Los BPP indican cuantos bits se usan para representar un pixel. En el caso de la imagen, marca 24 bits, esto quiere decir que no cuenta con una paleta de colores ya que cada pixel guarda directamente su color; cada pixel contiene su propio color RGB, así que no necesita apuntar a una tabla de colores.

Bits Per Pixel	2 bytes	001Ch	Bits per Pixel used to store palette entry information. This also identifies in an indirect way the number of possible colors. Possible values are: 1 = monochrome palette. NumColors = 1 4 = 4bit palletized. NumColors = 16 8 = 8bit palletized. NumColors = 256 16 = 16bit RGB. NumColors = 65536 24 = 24bit RGB. NumColors = 16M
----------------	---------	-------	---

18 00

En la comprensión solo nos indica si el archivo este comprimido, si nos da un 0 quiere decir que no está comprimida, pero si nos da un valor de 1 o 2 quiere decir que si esta comprimida. En nuestro caso nos marca que la imagen no está comprimida.

Compression	4 bytes	001Eh	Type of Compression 0 = BI_RGB no compression 1 = BI_RLE8 8bit RLE encoding 2 = BI_RLE4 4bit RLE encoding
-------------	---------	-------	--

00 00

El ImageSize nos da el tamaño en bytes solo de los datos de la imagen, en este caso la Data. La imagen de la fig.1 los datos que contiene la imagen de la figura 1 es de 7372800

ImageSize	4 bytes	0022h	(compressed) Size of Image It is valid to set this =0 if Compression = 0
-----------	---------	-------	---

00 80 70 00



UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERIA Y TECNOLOGIAS
AVANZADAS – IPN

Tarea 2

El Formato de archivo BMP

Prof. Noé Sierra Romero



XpíxelesPerM y YpíxelesPerM nos indica la resolución horizontal y vertical por metro. En el caso de la imagen observamos que nos dio un valor de 0 lo que significa que la resolución no es relevante y que queda a criterio del programa que la muestre.

XpíxelesPerM	4 bytes	0026h	horizontal resolution: Pixels/meter
YpíxelesPerM	4 bytes	002Ah	vertical resolution: Pixels/meter



En ColorUsed nos indica cuantos colores se usan realmente en la imagen, en nuestro caso nos da un valor de 0 lo que indica que se asume el máximo permitido por los bits por pixel.

Colors Used	4 bytes	002Eh	Number of actually used colors. For a 8-bit / pixel bitmap this will be 100h or 256.
-------------	---------	-------	--



El Important Colors nos indica los colores más importantes de la imagen, en este caso que se esta analizando nos da un valor de 0 que quiere decir que todos los colores de la imagen son importantes.

Important Colors	4 bytes	0032h	Number of important colors 0 = all
------------------	---------	-------	---------------------------------------

