

# Trabajo práctico de investigación

*Riquelme Daniela-Tejada Samira*

## Parte 1: Tratamiento de imágenes.

1-

**¿Cuáles son los formatos de imágenes mas importantes en internet?  
Realizar un cuadro comparativo teniendo en cuenta sus principales características.**

Los formatos de imagen más importantes en Internet son JPEG, PNG, GIF, SVG, WebP y AVIF.

Formato	Tipo de compresión	Animación	Calidad	Uso principal
JPEG/JPG	Con pérdida (lossy)	No	Alta calidad, pero pierde detalles al comprimir	Fotografías e imágenes con muchos colores
PNG	Sin pérdida (lossless)	No	Excelente calidad y conserva detalles	Gráficos, logos, imágenes con fondo transparente
GIF	Sin pérdida (solo 256 colores)	Sí	Baja calidad de color	Animaciones simples y memes
WEBP	Con pérdida y sin pérdida	Sí	Muy buena calidad con menor peso	Reemplazo moderno de JPEG/PNG/GIF en la web
SVG	Vectorial (No usa pixeles)	Sí	Escalable sin perder calidad	Iconos, logotipos, ilustraciones
AVIF	Con pérdida y sin pérdida	Sí	Mejor compresión que WebP, alta calidad	Alternativa nueva para optimizar imágenes en sitios web

2-

**¿Qué es Webp y para qué sirve? ¿Qué ventaja tiene en comparación a otros formatos?**

WebP es un formato de imagen desarrollado por Google, nos permite crear imágenes más pequeñas con alta calidad, soportando compresión con y sin pérdida, así como animaciones y transparencia. La ventaja que tiene a comparación de los otros formatos es que puede lograr reducir mucho el tamaño de los archivos sin perder calidad, hace que las páginas web carguen más rápido y consuman menos datos.

3-

### **¿Qué características debo tener en cuenta a la hora de elegir que formato de imágenes usar en mi sitio web?**

Las características que debo tener en cuenta al elegir las imágenes para mi sitio web son:

-Apariencia y calidad:

Resolución: Tenemos que usar imágenes con una resolución adecuada para la pantalla, porque si usamos una imagen de baja resolución se pueden ver pixeladas.

Nitidez: La imagen debe ser lo suficientemente nítida para que se vea bien el lugar donde se utiliza.

-Rendimiento:

Velocidad de carga: Nuestro sitio web necesita una carga rápida ya que es fundamental para la experiencia del usuario y el SEO. Las imágenes con archivos pequeños contribuyen a una carga más rápida.

-Necesidades específicas de la imagen:

Para fotografías es recomendable el formato JPG ya que es ideal para fotografías con patrones de color complejos, ofrece una excelente compresión.

Para gráficos y logotipos podemos usar PNG para las imágenes que requieren transparencia, permite la visibilidad de fondo sobre el que se coloca.

Para las imágenes animadas, el formato GIF es la opción adecuada.

Si queremos elementos como iconos o ilustraciones que se tienen que escalar a diferentes tamaños sin perder calidad, podemos usar SVG.

WebP y AVIF nos sirven para formatos más nuevos por su compresión más eficiente que los formatos tradicionales.

4-

### **Si tuviera que recomendar 3 herramientas para la edición de imágenes a un usuario que se está adentrando en el mundo del diseño web ¿cuáles serían?**

Las herramientas que recomendaría a alguien principiante serían Canva, GIMP y Pixlr.

Canva es fácil de usar, no necesita instalación avanzada, trae plantillas prediseñadas para web, redes sociales y presentaciones. GIMP es la alternativa gratuita a Photoshop, con muchas funciones profesionales (capas, filtros y recortes). Pixl es gratuita, funciona directamente en el navegador, su interfaz es parecida al Photoshop y más sencilla.

## Parte 2: Git y github

### 1. ¿A qué se denomina sistema de gestión de versiones? Indicar ventajas y desventajas del mismo.

Proceso de seguimiento, organización y gestión de los cambios en los archivos, documentos, tareas o códigos de un proyecto, haciendo que los equipos puedan colaborar sin perder de vista las ediciones, los comentarios o las versiones anteriores.

#### VENTAJAS

Historial de cambios.

Trabajo elaborativo.

Recuperación de versiones anteriores.

Ramas.

Auditoria y trazabilidad.

Integración con otras herramientas.

#### DESVENTAJAS

Curva de aprendizaje.

Conflictos de fusión.

Dependencia del sistema.

Complejidad en proyectos grandes.

### 2. ¿Qué es Git? ¿Cómo funciona? ¿Por qué es el VCS más popular entre los programadores?

#### Significado de Git

Git es un sistema de control de versiones distribuido que permite gestionar y hacer un seguimiento de los cambios en archivos, especialmente en proyectos de desarrollo de software, creado por Linus Torvalds en 2005.

#### Funcionamiento

Funciona mediante la creación de un repositorio local que contiene todas las versiones del código en un proyecto. Cuando un desarrollador hace cambios que se registran como

"commits". Cada usuario puede generar ramas para trabajar en distintas características o correcciones.

A través de comandos como clone, pull, push, branch, y merge, gestiona la sincronización y colaboración entre múltiples repositorios locales y remotos, para que todos accedan a la última versión y contribuyan sin problemas.

## VCS

El VCS es mas reconocido por su velocidad, versatilidad, rendimiento, los componentes que ofrece, la compatibilidad o no con determinados lenguajes de programación, su estética, etc.

### 3.¿Cuál es la diferencia entre Git y GitHub?

#### GIT

Git gestiona el historial de cambios en los archivos de un proyecto, lo que te permite realizar un seguimiento de lo que cambia en tu código a lo largo del tiempo. Podes crear ramas para trabajar en diferentes funcionalidades sin que interfieran con el código principal, hacer commits para registrar los cambios que realizas, y fusionar esos cambios cuando sea necesario. Todo esto lo hace localmente en tu máquina, sin necesidad de estar conectado a Internet.

#### GitHub

Usa Git para gestionar y almacenar los repositorios de código. Lo que hace GitHub es permitirte subir tu repositorio Git a la nube, para que puedas compartirlo con otros desarrolladores, trabajar en equipo y colaborar fácilmente en línea.

GitHub ofrece herramientas adicionales como el seguimiento de issues , la creación de pull requests para revisar y fusionar cambios, y la gestión de proyectos.

### 4.¿A qué llamamos staging area? Desarrollar

El staging area se refiere a un entorno de prueba o preparación en el desarrollo de software. En este área, los desarrolladores pueden realizar cambios y pruebas sin afectar la versión en vivo del sistema. El staging area permite simular condiciones reales para identificar y corregir errores antes del lanzamiento oficial. Tambien se utiliza para procesar datos en un proceso ETL, asegurando que los datos estén limpios y listos para ser enviados a la base de datos principal. Staging area es un archivo sencillo, generalmente almacenado en tu directorio de Git, que recopila información acerca de lo que va a estar presente en la próxima confirmación, listos para ser enviados al repositorio de Git.