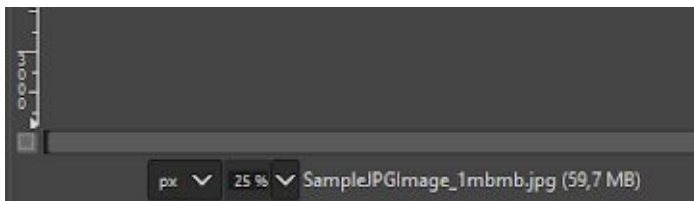


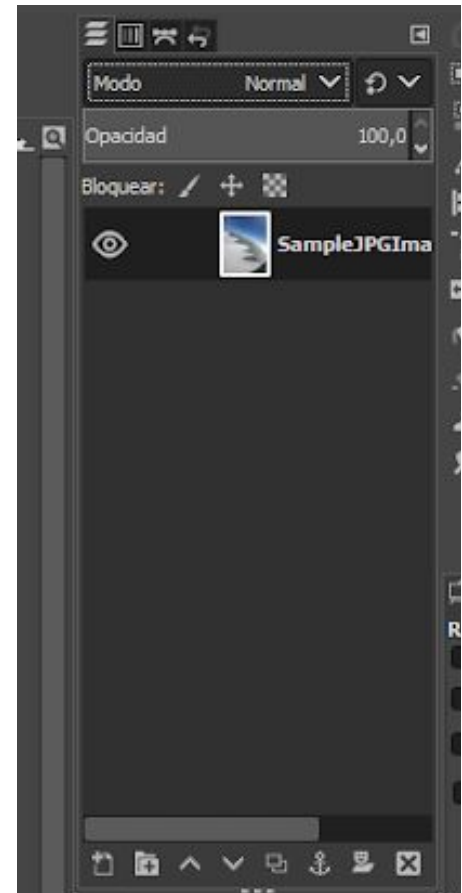
Informática Audiovisual - Sesión Gimp

1. Arrancar el programa.
2. Indicar que con un único monitor es preferible el modo de “Ventana única”. Ir al menú “Ventanas” > “Modo de ventana única”
3. Abrir la imagen “**SampleJPGImage_1mbmb.jpg**”, para ello
 - a. Archivo > Abrir... (o bien)
 - b. Arrastrar el archivo JPG dentro de Gimp
4. Señalar cómo la imagen se abre en su propia “pestaña”
5. Ir al panel de capas.
 - a. Señalar que hay una única capa en la imagen, tiene una opacidad del 100% y es visible (el icono del ojo está abierto).
 - b. “Jugar” con la opacidad (dejarla al final siempre al 100%). Puede escribirse un nuevo valor, desplazarse la barra o usarse los iconos ^ y v para subir o bajar el valor.
 - c. Ocultar/desocultar la capa (con el icono del ojo).
6. Señalar la parte inferior izquierda de la pestaña de la imagen. Ahí lo fundamental es el zoom: puede desplegarse o escribirse un valor nuevo. Hay más

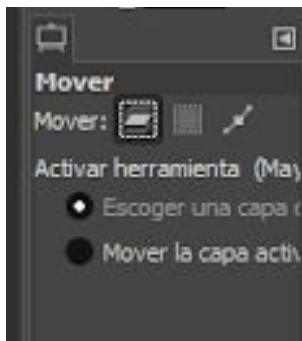


opciones de zoom en el menú Vista > Ampliación . También puede usarse la herramienta lupa. También puede usarse la rueda del ratón junto con la tecla Ctrl. **Nota:** si se usa la rueda del ratón sin más se “sube” y “baja” en la imagen (si no cabe en pantalla). Si se usa la rueda del ratón junto con la tecla Shift se hace scroll horizontal (si la imagen no cabe en pantalla).

7. La Vista puede rotarse sin rotar la imagen. Ejemplo: Vista > Voltar y rotar > Rotar 90° en sentido antihorario. La imagen que vemos en pantalla está rotada, si nos fijamos en el panel de capas veremos que la capa **no lo está**.
8. Vista > Voltar y rotar > Restablecer voltear y rotar



9. Si quisiéramos rotar la imagen (con todas sus capas): Imagen > Transformar. También nos permite reflejar en sentido vertical u horizontal.
10. El menú Capa > Transformar permite rotar solo la capa activa y, además, permite rotaciones arbitrarias.
11. Vamos a abrir el archivo **“straight.png”** como una capa nueva. Para ello
 - a. Archivo > Abrir como capas... (o bien)
 - b. Arrastrar el archivo desde el explorador de Windows sobre la imagen abierta.
12. Obsérvese que aún cuando el PNG es 100% opaco tiene un fondo transparente.
13. Obsérvese que la capa del PNG está “encima” de la capa del avión. Usar los botones del panel de capas para colocarla “debajo” y luego encima otra vez.
14. Vamos a cambiar el tamaño de la capa del PNG haciéndola más grande (idea muy mala, se va a pixelar). Para ello: Capa > Escalar capa. En el diálogo elegir % en vez de píxeles y ampliar al 300%
15. Colocar la capa en la esquina inferior izquierda de la imagen. Para ello elegir la herramienta mover del panel de herramientas.



Asegurarse no solo que la capa activa es la del logo sino que se “pincha” en un píxel visible. Asegurarse también de que se está moviendo capas y no selecciones o rutas (ver imagen)

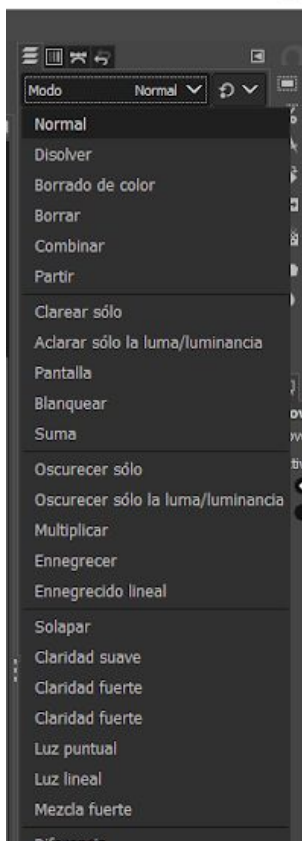
16. Aún cuando para este logo no es necesario probar distintos modos de aplicar una capa. P.ej. “Borrar”, “Blanquear”, “Ennegrecer”, “Diferencia” y volver a “Normal”.

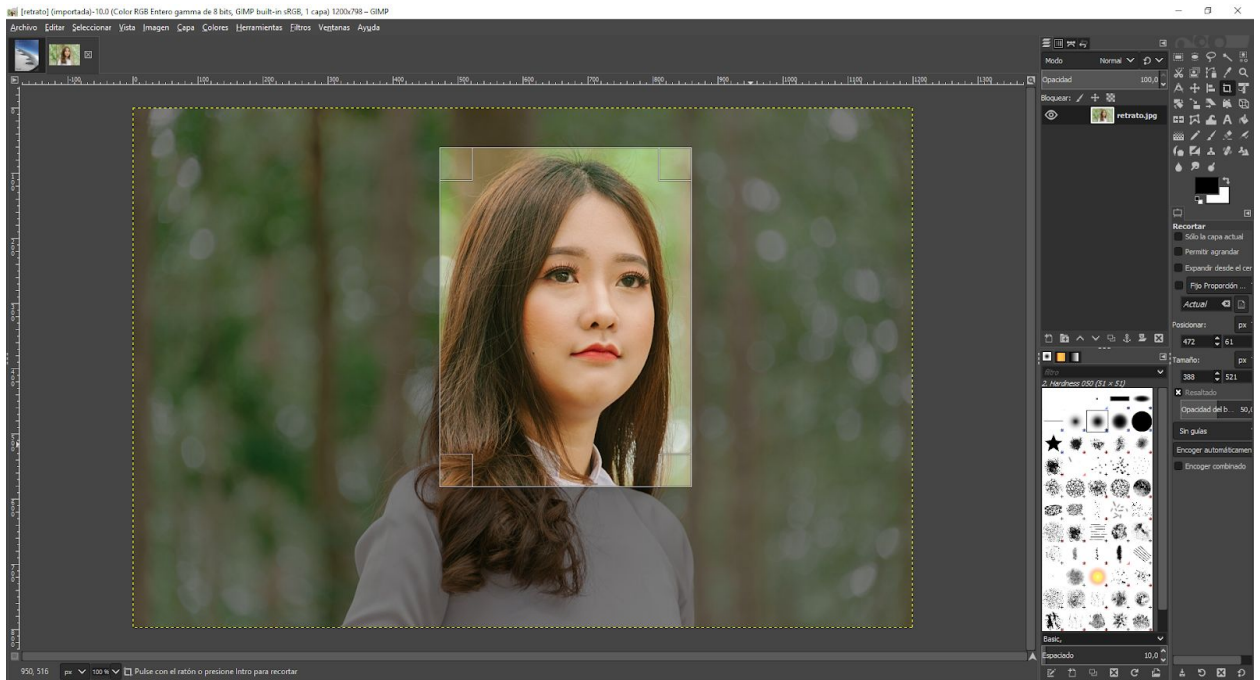
17. Abrir ahora la imagen **“retrato.jpg”**

18. Vamos a usar la herramienta de recorte (ver imagen). Nos permite marcar un área rectangular, modificar su tamaño usando las esquinas y lados así como moverla. Una vez estamos satisfechos con el nuevo recorte tan solo hay que hacer click o pulsar intro para tener recortada la imagen.

19. Ahora queremos volver a tener la imagen original.

Podemos ir a Editar > Deshacer. Pulsar Ctrl+Z o bien ir al histórico de deshacer (en el panel de las capas).

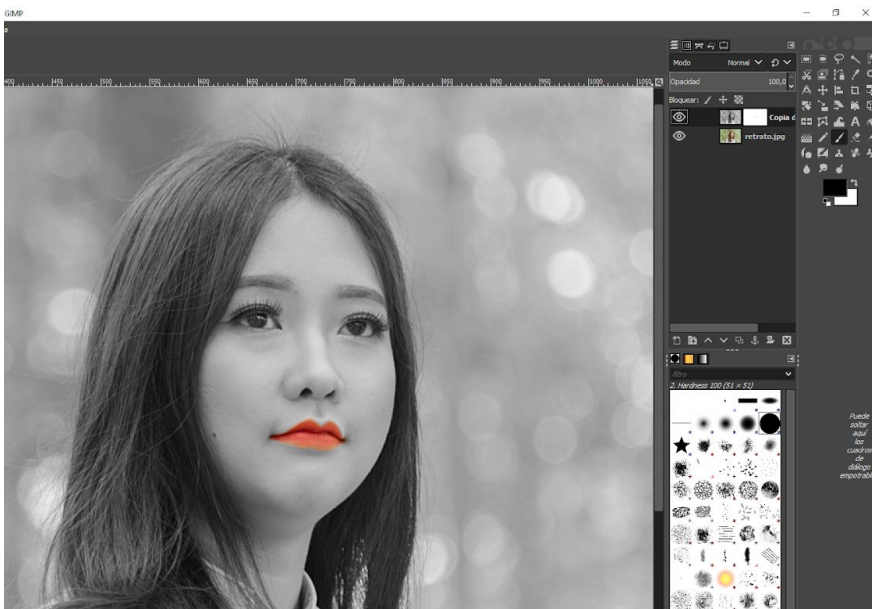
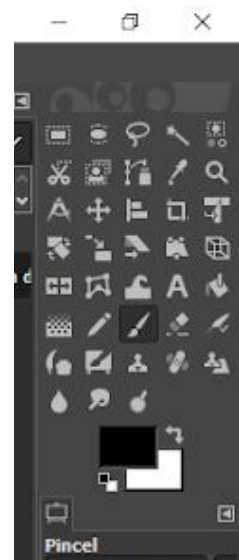




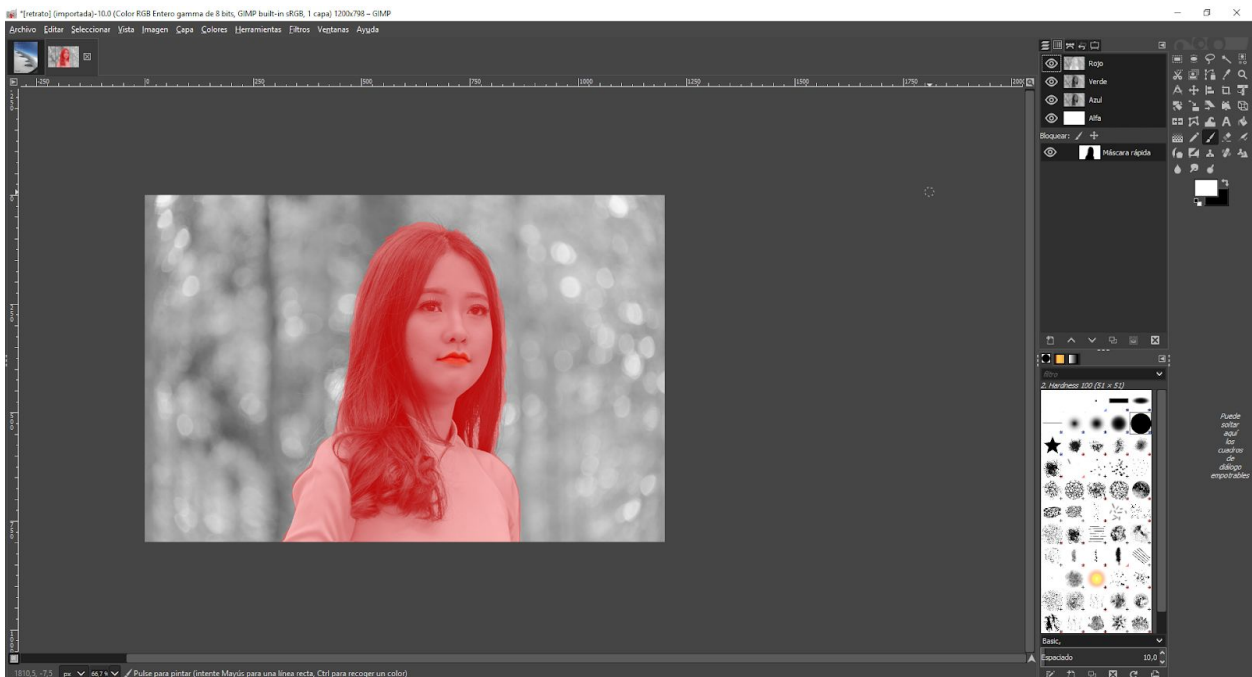
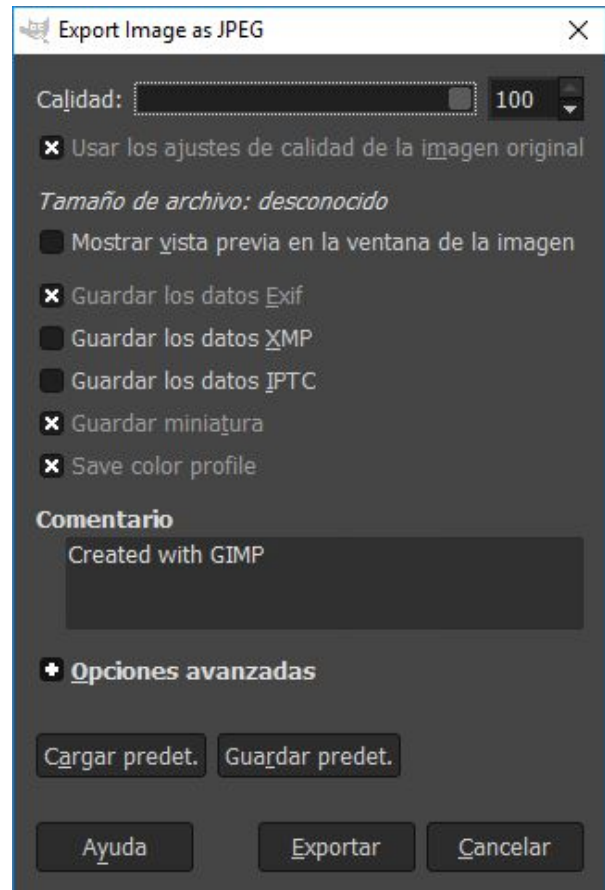
20. Supongamos que queremos dejar toda la imagen en blanco y negro menos los labios.

Para ello habría que proceder como sigue:

- En el panel de capas duplicar la capa del retrato.
- Ir a Colores > Saturación y bajarla a cero (0) (en la capa superior)
- Añadir una máscara a la capa en escala de grises. Dicha máscara debería ser blanca (opacidad total).
- Hacer zoom sobre la zona de los labios.
- Escoger la herramienta pincel, escoger un tamaño de pincel razonable (ni muy grande ni muy pequeño). Pintar sobre la máscara: al pintar en negro esa zona deja de ser opaca y se ve la capa inferior en color.



21. Archivo > Guardar... y Archivo > Guardar como... almacena la imagen con todas sus capas en un formato propio de Gimp. Si queremos un JPEG o un PNG necesitamos Archivo > Exportar como ...
22. Probar a exportar a varios archivos JPEG con distintos niveles de calidad. Volver a abrir esos archivos para apreciar los artefactos introducidos por la compresión JPEG.
23. Vamos a borrar el fondo y crear un PNG con transparencia.
24. En el panel de capas pulsar con el botón derecho sobre la capa superior y seleccionar "Combinar capas" para tener una única capa en la imagen.
25. Seleccionar > Activar máscara rápida. Pintar con el pincel de blanco el fondo de la imagen. La máscara debería aparecer como un canal más de la imagen y visualizarse en rojo traslúcido.
26. Si se pulsa con el botón derecho sobre la máscara rápida en el panel de canales se puede elegir "Canal a selección".



27. Después hay que ir al panel de capas, seleccionar la capa de la imagen y pulsar suprimir.

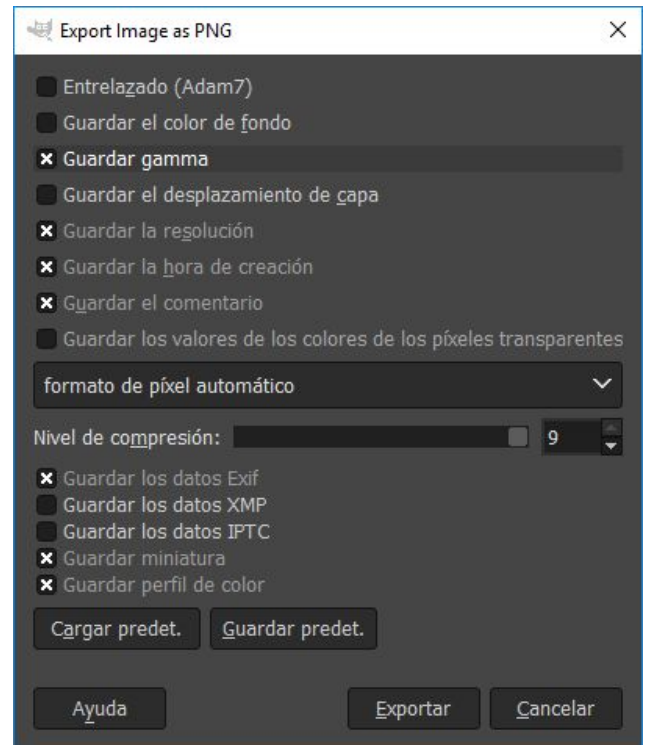
28. Una vez borrado el fondo eliminar el canal correspondiente a la máscara rápida y exportar como PNG activando la opción “Guardar gamma”.

29. Ver el posible resultado en “retrato.png”

30. CÓMO ELIMINAR EL FONDO CON POWERPOINT.

Eliminar el fondo de una imagen es una tarea tan común que las últimas versiones de PowerPoint lo incluyen. Veamos cómo hacerlo:

- Abrir Powerpoint.
- Insertar “retrato.jpg” en una transparencia.
- Elegir la herramienta “Quitar fondo”
- Usar los botones correspondientes para marcar las áreas a mantener y a quitar.
- Pulsar “Mantener los cambios”



¡Atención! Eliminar el fondo no es una acción “mágica”, funciona mucho mejor si (1) el fondo es liso y (2) el fondo tiene un color similar al que vaya a aparecer tras la imagen.

31. En Gimp hay una herramienta similar:
Herramientas > Herramientas de selección > Selección del frente

32. **Ejercicio:** Descargar la imagen “chroma.jpg”. Añadir con el panel de Canales (pestaña junto al canal de capas) un canal Alpha para permitir transparencia. Usar las distintas herramientas de selección (“Libre”, “del frente”, “difusa”, “por color” y “tijeras inteligentes” para tratar de eliminar el fondo verde. **Atención:** En formato JPEG no se exporta información de transparencia, hay que usar el formato PNG.

33. En ocasiones no queremos recortar ni eliminar, sino borrar usando píxeles de otras zonas de la imagen. Veamos “Herramienta de clonado”

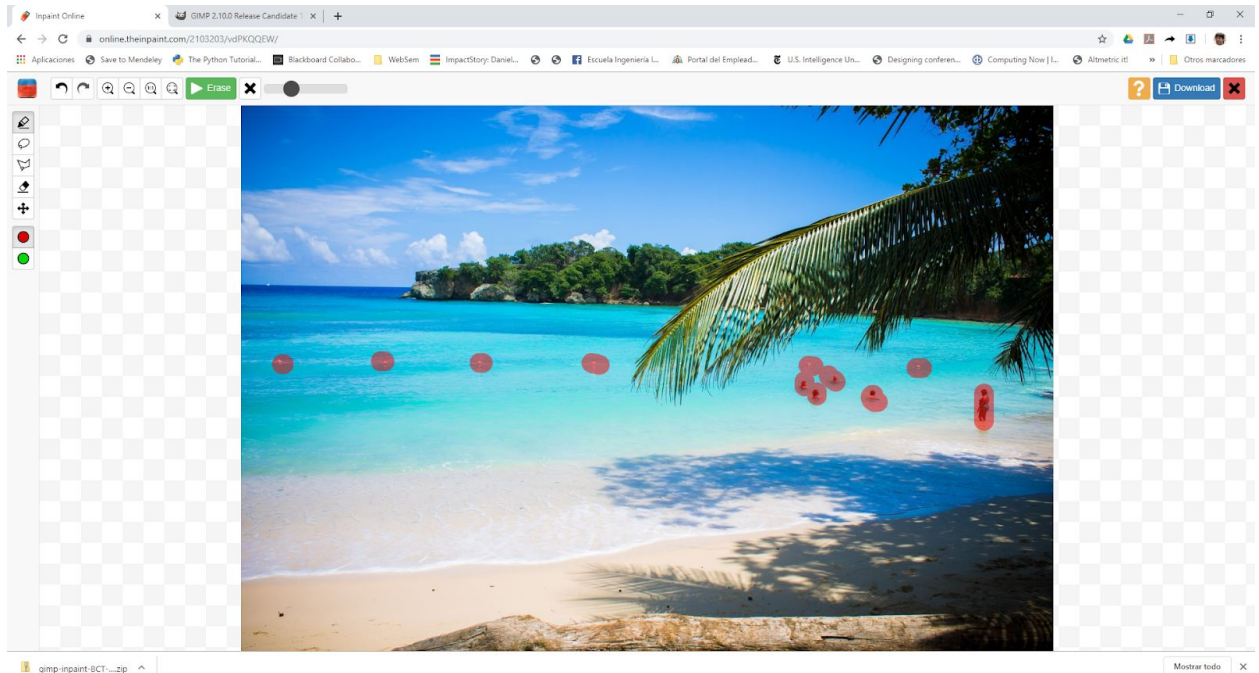
34. Abrir la imagen “playa.jpg”



35. Regla nº 1 de la herramienta de clonado: **no se clona sobre la imagen original**. Así pues, crear una capa nueva (asegurarse de que el modo es “Normal” y el relleno es “Transparencia”)
36. Seleccionar como capa activa la de la imagen original.
37. Elegir la herramienta de clonar.
38. Seleccionar un tamaño adecuado para el pincel.
39. Hacer Ctrl + click ratón sobre la zona “donante”
40. Seleccionar como capa activa la capa “receptora”
41. “Pintar” sobre los elementos a eliminar
42. Conviene ir alternando las zonas “donantes” para que esté lo más próximas posibles a las zonas receptoras.
- 43. Cuidado con no pintar sobre la capa original**
44. El clonado es un arte y requiere paciencia.
45. Comparar la imagen original con “playa-desierta.jpg”
46. **Nota tangencial:** La herramienta de clonado fue la antesala de las Deep Fakes. Pero tampoco hace falta Photoshop / Gimp para alterar fotos:
https://en.wikipedia.org/wiki/Censorship_of_images_in_the_Soviet_Union
47. El análisis de fotos para detectar su manipulación forma parte de la informática forense.
- 48. Problema:** el tampón de clonar es una herramienta ardua, su alternativa (no implementada en Gimp) es el inpainting. <https://en.wikipedia.org/wiki/Inpainting>



49. Juguemos con <https://online.theinpaint.com/> y la imagen “playa.jpg”. Marcar los elementos a eliminar:



50. Pulsar “Erase”

51. Listo!

52. Otras acciones habituales con las fotografías son las alteraciones del color

- a. Brillo y contraste
- b. Ajustar el “Balance de color”
- c. Saturación
- d. Balance de blancos
- e. Curvas
- f. Etc. Están todas en el menú “Colores”

53. **Atención!** Para revelar fotografías digitales se debería trabajar con imágenes en formato RAW. Con Gimp y usando JPEG es posible salvar en ocasiones fotos [subexpuestas](#) pero muy difícil lograrlo con fotos [sobreexpuestas](#)

- a. Para trabajar con archivos RAW se recomienda [darktable](#) o [RawTherapee](#) (no se ven en la asignatura).

54. **Ejercicio:** usando la herramienta Colores > Exposición tratar de mejorar las imágenes subexpuesta-1.jpg, subexpuesta-2.jpg y subexpuesta-3.jpg. Cada una requerirá trabajar de manera independiente con los niveles de negro y blanco.

55. Una herramienta más sofisticada para alterar el color de una imagen es Colores > Curvas

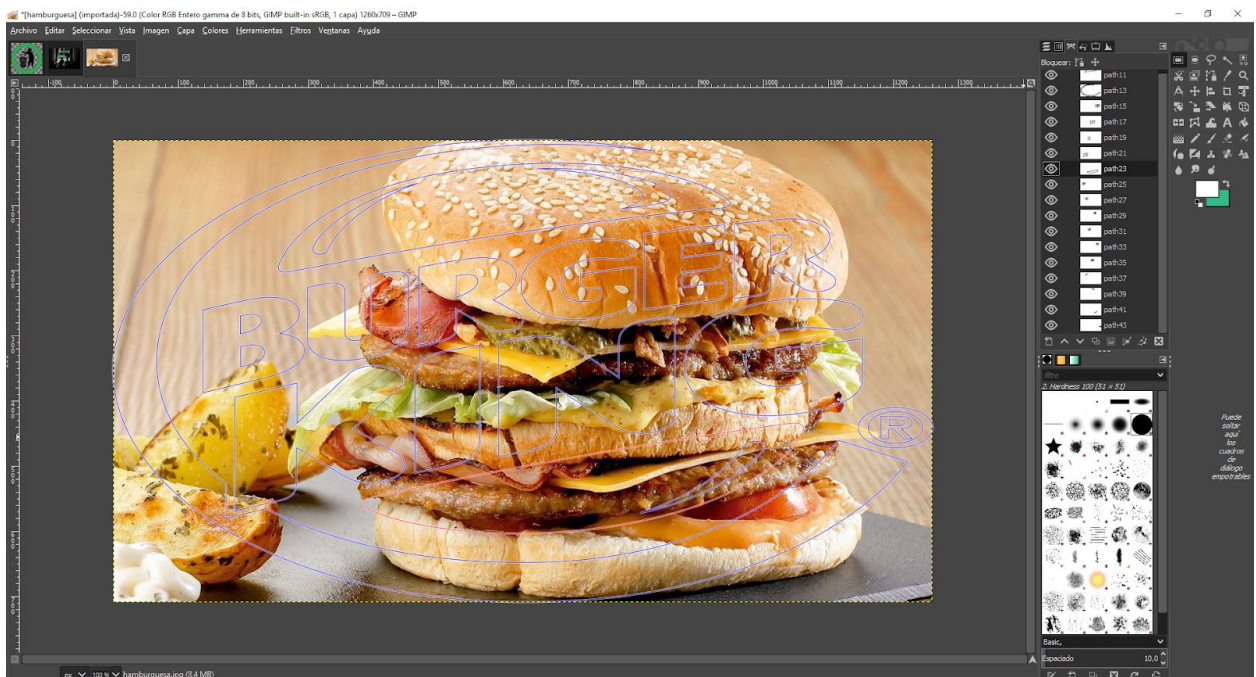
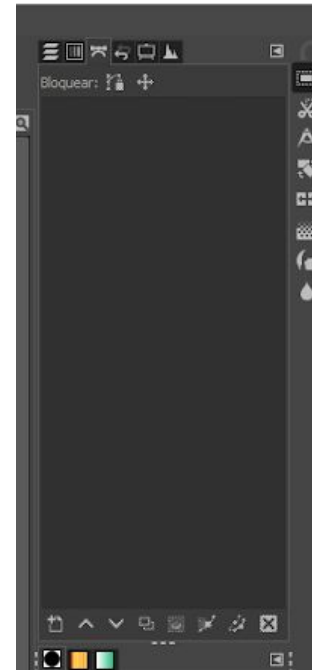
56. Colores > Info > Histograma nos muestra el histograma de la fotografía que nos dará muchas pistas sobre si está bien o mal tomada...

57. Se recomienda, además, explorar

- a. Herramientas > Transformación más allá de rotaciones, cambios de escala y recortes.
- b. Herramientas > Texto
- c. El menú Filtros
- d. De interés: Gimp puede importar archivos SVG, también es posible importar las formas vectoriales de un SVG como rutas (en una pestaña junto a Capas y Canales) para usarlas, p.ej. Para seleccionar zonas en una imagen.

e. **Ejemplo de uso de SVG como ruta:**

- i. Abrir el archivo “hamburguesa.jpg”.
- ii. En el panel de Capas: Botón derecho sobre la capa activa y “Añadir canal alfa”
- iii. Ir al panel “Rutas”
- iv. Pulsar botón derecho y seleccionar “Importar ruta”
- v. Elegir el archivo Burger_King_Logo.svg
- vi. Marcar “Escalar las rutas importadas para ajustar la imagen” (va a haber un problema de relación de aspecto, pueden transformarse las rutas con las mismas herramientas que las capas, atención a las opciones de la herramienta, por defecto **siempre** escoge capa)
- vii. Cada forma vectorial es una ruta que puede visualizarse o no. Podían haberse combinado todas en una única ruta.
- viii. Pulsar con el botón derecho en el panel de rutas: “Combinar las capas visibles”



- ix. Pulsar con el botón derecho en el panel de rutas: “Ruta a selección”
- x. Seleccionar > Invertir
- xi. Pulsar la tecla Suprimir
- xii. Exportar como PNG.
- xiii. Comparar con “hamburguesa.png”
- f. Aunque no sea su propósito (mejor usar [Inkscape](#) para ello) Gimp permite crear SVGs al exportar rutas. **Ejemplo:**
 - i. Cargar el archivo “nasa.jpg”
 - ii. Elegir la herramienta “Selección difusa” (aka varita mágica) y seleccionar el fondo blanco.
 - iii. Seleccionar > Invertir
 - iv. Ir al panel de Rutas
 - v. Botón derecho sobre el panel > Selección a ruta
 - vi. Pulsar botón derecho sobre la ruta > Exportar ruta
 - vii. Grabar en nasa.svg
 - viii. Cargar el archivo SVG en un navegador para verificar que, efectivamente, es una imagen vectorial

Entregable

- Autorretrato en el estilo de “[Obama HOPE](#)” ([alta resolución](#))
- Pistas:
 - Trabajar con una imagen de alta resolución de buena calidad.
 - Pasar a escala de grises (p.ej. Colores > Desaturar > Desaturar)
 - Usar Colores > Posterizar (jugar con varios niveles)
 - Es posible que haya que desenfocar (usar filtros) en ocasiones
 - Usar la varita mágica para elegir las distintas zonas.
 - NO COLOREAR DIRECTAMENTE ESAS ZONAS. En su lugar convertirlas en rutas.
 - Combinar adecuadamente las distintas rutas y usar la herramienta rellenar ruta (desde el menú de contexto al pulsar con botón derecho en cada ruta)
 - El “cuentagotas” (herramienta recoge-color) os será muy útil para elegir colores del póster original.
 - Usar texto desde Gimp.
 - La fuente es Gotham, no es gratuita. Hay alternativas similares que sí están disponibles libremente ([véase](#))
 - De manera opcional pueden usarse Patrones en lugar de rellenos sólidos para
 - Puede usarse como inspiración los resultados que se obtengan con <http://obamapostermaker.com/> pero es necesario entregar, además del archivo JPEG, un archivo XCF que contenga la capa original, las rutas y todas las capas intermedias necesarias para producir el resultado final.
 - Un ejemplo de cómo podría quedar puede verse [aquí](#) (nótese que hay problemas de alineación, no tiene el aspect ratio del póster original y es, en general, una pobre imitación).

