Contenido de la ficha de formación

[Curso de formación 1](#_Toc125715756)

[Tarea 1 8](#_Toc125715757)

[Tarea 2 12](#_Toc125715758)

[Consejos para el formador 16](#_Toc125715759)

# Curso de formación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título | Dibujo técnico y 3D | |
| Área | |  |  | | --- | --- | | Dibujo técnico y 3D | X | | Gestión empresarial y emprendimiento |  | | Gestión de redes sociales |  | | Autoconciencia y autoeficacia, pensamiento crítico y mentalidad de crecimiento |  | | |
| Palabras clave (meta tag) | FabLab, dibujo 2d y 3D, Inkscape, | |
| Proporcionado por | Húsavík Academic Center | |
| Idioma | Español | |
| Descripción |  | |
| Contenidos dispuestos en 3 niveles | | |
| Módulo: Dibujo técnico y 3D  Unidad 1: Introducción  ¿Qué es Fablab?  Si tienes un FabLab cerca puedes usar estas instrucciones para guiarte en tus primeros pasos. También puedes utilizar estas instrucciones en casa con tu propio ordenador.  Fab Lab proviene de las palabras en inglés Fabrication Laboratory, una especie de laboratorio de fabricación. Fab Lab tiene sus raíces en el Centro de Bits y Átomos de la Universidad MIT en Massachusetts, EE.UU.. Ese instituto está dirigido por el profesor Neil Gershenfeld quien, además de realizar una extensa investigación en este campo, imparte un curso en el MIT llamado Cómo hacer (casi) cualquier cosa.  Fab Lab (Fabrication Laboratory) es un taller con equipos y herramientas para hacer casi cualquier cosa. El taller Fab Lab brinda a jóvenes y mayores, individuos y empresas, la oportunidad de entrenar su creatividad e implementar sus ideas diseñando, moldeando y produciendo cosas con la ayuda de la tecnología digital.  Los cambios radicales en la sociedad y la economía exigen cambios en la educación. La educación y las competencias en los oficios, la ciencia y la tecnología son una base importante para la innovación.  *Queremos ser hacedores en el futuro digital. Queremos crear nuevos puestos de trabajo, nuevas oportunidades y activar las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.*  Fab Lab es una plataforma abierta para el público, las empresas, los empresarios y los estudiantes. Fab Lab es un taller con dispositivos y herramientas para hacer casi cualquier cosa. En FabLab incluyen; cortadores láser computarizados, cortadores de vinilo, fresadoras, escáneres 3D e impresoras 3D  ¿Qué equipo hay en los talleres de Fab Lab?  Todos los talleres de Fab Lab están equipados con varios tipos de equipos para generar todo tipo de ideas.  Todos los talleres tienen cortadores láser, fresadoras grandes, fresadoras finas, impresoras 3D, talleres de electrónica, tienen instalaciones de escaneo 3D, equipos de conferencias remotas y equipos de diseño 2D y 3D junto con equipos de programación. Este tutorial cubre cómo usar la impresión 3D y algunos de sus equipos.  **Sección 2: Software para dibujar** dibujos en 2D y 3D  Existen muchas opciones de software para dibujar, tales como: Dibujo 2D, Inkscape, es una aplicación de escritorio fácil para crear archivos de corte. GIMP es un editor de imágenes gratuito.  En el dibujo 3D presentamos Tinkercad, una aplicación web gratuita para diseño 3D, electrónica y codificación. Blender también es una herramienta de software de gráficos por computadora 3D gratuita y de código abierto.  ¿Cuál es la diferencia entre 2d y 3d?  Los dibujos 2D (en dos dimensiones) describen objetos en términos de longitud y altura en una superficie plana sin profundidad.  Los dibujos en 3D (tres dimensiones) describen objetos en términos de altura, anchura y profundidad.  **Sección 3:** Inkscape  ¿Qué es Inkscape?  Inkscape es un software de gráficos vectoriales de calidad profesional.  Ampliamente utilizado para ilustraciones artísticas y técnicas como dibujos animados, clip art, logotipos y tipografía.  Utiliza gráficos vectoriales para permitir impresiones y representaciones nítidas a una resolución ilimitada. No pierden ninguna calidad si se aumentan o redimensionados.  Inkscape es libre y de código abierto  Inkscape utiliza el formato de archivo SVG estandarizado como su formato principal  Puede importar y exportar varios formatos de archivo, incluyendo SVG, AI, EPS, PDF, PS y PNG.  Conócelo  Atajos de teclado para Inkscape  Hay muchos atajos, comandos que puedes aprender a medida que avanzas.    Primero vamos a obtener una visión general del software y sus conceptos básicos. Pruébalos a medida que avanzamos y luego echa un vistazo a nuestras misiones.  Este software tiene muchas posibilidades.  Ve paso a paso.  A menudo hay más de una manera de lograr el mismo resultado.  Pronto desarrollarás tus propios hábitos y preferencias para  dibujar con Inkscape.  **Barra de menú:** a lo largo de la parte superior, opciones generales de menú  **Barra de comandos:** acceso rápido a comandos comunes.  **Caja de herramientas:** a la izquierda, las principales herramientas de dibujo. Solo se puede utilizar una herramienta a la vez.  **Barra de controles de** herramientas justo debajo para ajustar la herramienta seleccionada actualmente  **El lienzo:** el gran área en blanco donde se edita la imagen.  **Área de la** página: Un contorno negro/blanco lo representa  **Zona de acoplamiento**: diálogos para funcionalidades específicas  Formas de dibujar en Inkscape  Inkscape ofrece varias formas de crear imágenes vectoriales, que, por supuesto, se pueden combinar:   * uso de las herramientas de forma geométrica * usando las herramientas de ruta, al igual que un lápiz sobre papel * usando una de las muchas características disponibles que te permiten crear elementos de un dibujo automáticamente * a partir de una foto, una imagen escaneada/copiada o cualquier gráfico raster mediante el uso de un motor de rastreo   Las Herramientas de Forma se utilizan para crear formas geométricas:   * Comienza seleccionando la herramienta en la barra de herramientas haciendo clic en ella. A continuación, presiona el botón del ratón y mantén presionado mientras arrastras el ratón en el área de la página. Luego suelta el botón del ratón para mostrar la forma. * Una vez que el botón del ratón es liberado y la forma es mostrada, varios tiradores se harán visibles. Muchas herramientas de Inkscape usan tiradores para un propósito u otro.   Dibujo libre  Herramientas de lápiz, pluma y caligrafía  Con un poco de práctica, obtendrás exactamente el resultado que deseas.  Las herramientas de dibujo a mano alzada permiten dibujar directamente sobre el lienzo Inkscape.  Dependiendo de qué y cómo te gustaría dibujar, puedes seleccionar la mejor herramienta para la tarea.  Estas herramientas no se basan en formas geométricas. Puedes dibujar exactamente la forma que necesitas. Y por supuesto, siempre puedes modificar los elementos en tu dibujo con las herramientas de ruta.  La herramienta del selector  Las transformaciones (como moverse, escalar, rotar) son fáciles gracias a las flechas bidireccionales.  Para seleccionar más de un objeto:   * Pulsa el botón del ratón  y arrastra la selección  con todos los objetos.   Para escalar (cambiar el tamaño de) un objeto:   * haz clic en él para seleccionarlo; a continuación, presiona el botón del ratón con una flecha bidireccional en un lado o una esquina y manténs presionado mientras lo arrastras al tamaño deseado.   Si deseas conservar las proporciones, mantén presionado Ctrl o utiliza el bloqueo en la barra de control de herramientas  **Sección 4:** Dibujo 3D — Alterando 3D y diseño  Tinkercad y Meshmixer  Solo tienes que iniciar sesión  Tinkercad es un programa CAD 3D de Autodesk que es fácil de usar y adecuado para, por ejemplo, diseñar pequeñas piezas simples para la impresión 3D.    En los talleres de Fab Lab, Tinkercad se utiliza principalmente para diseñar objetos en 3D para imprimir en una impresora 3D. En Tinkercad también puedes importar archivos en formato.svg y convertirlos a 3D y también puedes importar archivos 3D en formato.obj o.stl y continuar trabajando con esos archivos en Tinkercad.  El programa está en la web y se puede utilizar con un navegador en <https://www.tinkercad.com/>.  Los maestros pueden obtener un código de acceso especial que pueden transmitir a sus estudiantes para usar la aplicación.  Posibilidades infinitas  Modelos básicos tales como etiquetas de nombre, muebles, casas, muñecos de nieve, jarrones, llaveros, y tazas son fáciles de crear rápidamente con Tinkercad.  Diseñar seleccionando, arrastrando y colocando formas básicas y luego combinando y  manipulándolos para crear modelos 3D de lo que quieras.  Si haces tus diseños públicos entonces otras personas pueden abrir sus propias copias de tus modelos y Tinker con ellos; del mismo modo, puedes buscar a través de miles de  modelos públicos para encontrar diseños y modificarlos con Tinker.  Centro de Aprendizaje  Después de haber iniciado sesión en Tinkercad, puedes ir a Recursos en la parte superior de la página y elegir el centro de aprendizaje (tinkercad.com/learn). En el centro de aprendizaje puedes empezar a aprender lo fácil y divertido que es Tinkercad.  Meshmixer  Solo tienes que descargar y empezar  Meshmixer es otro programa 3D de Autodesk. Es fácil de usar y muy adecuado para preparar archivos existentes para la impresión 3D.  Funciona con los formatos de malla más comunes (.stl,.obj,.ply,.amf,.3mf,.off y.mix), lo que abre un mundo completamente nuevo de modelos 3D accesibles en línea. Descarga el archivo(s) deseado(s), ajústalo a tus deseos y estará listo.  El programa se descarga en el ordenador.  Es adecuado tanto para Windows como para Mac OS.  Se puede descargar aquí: <https://meshmixer.com/>  Meshmixer ya no está en desarrollo, pero no se retirará pronto. La mayoría de las características también están disponibles en Fusion360. Fusion 360 se basa en tarifas.  Hay tres métodos diferentes con tutoriales en video:   * Aprende Diseño 3D * Aprender circuitos * Aprender Codeblocks   Infinitas posibilidades  Al contrario de Tinkercad no se crean formas en Meshmixer, sino que se alteran y combinan diseños acabados.  Hay una gran cantidad de diseños imprimibles en línea, una buena selección gratuita que se puede encontrar en <https://www.printables.com/>  Combina diferentes diseños, varía el tamaño y la estructura a tu gusto. ¡No hay límites!  Con la herramienta Inspector incluida, puedes detectar áreas defectuosas, definir el problema y reparar en un solo paso para que tu diseño sea imprimible.  Hay una gran comunidad utilizando Meshmixer y tutoriales incontables en Internet, desde el principio hasta los modelos avanzados. Autodesk en sí alberga un Meshmixerforum.  Tutoriales:   * [All3DP](https://all3dp.com/2/meshmixer-tutorial-easy-steps-beginners/) * [SolidProfessor](https://www.solidprofessor.com/tutorials/meshmixer) * [101 Meshmixer (YouTube)](https://www.youtube.com/playlist?list=PLu8TYSQ5jCFjdQBHsLoybhdKXOTmpTRlb)   **Sección 5:** Tareas y autoevaluación | | |
| 5 entradas del glosario | | |
| **Software.** El software es un conjunto de instrucciones, datos o programas utilizados para operar ordenadores y ejecutar tareas específicas. Es lo opuesto al hardware, que describe los aspectos físicos de un ordenador. Software es un término genérico utilizado para referirse a aplicaciones, scripts y programas que se ejecutan en un dispositivo.  **Tecnología digital.** Las tecnologías digitales son herramientas electrónicas, sistemas, dispositivos y recursos que generan, almacenan o procesan datos. Ejemplos bien conocidos incluyen redes sociales, juegos en línea, multimedia y teléfonos móviles. El aprendizaje digital es cualquier tipo de aprendizaje que utiliza la tecnología.  **Dibujos en 2D (dos dimensiones)**: describen objetos en términos de longitud y altura en una superficie plana sin profundidad.  ​  **Dibujos 3D (tridimensionales):** describen objetos en términos de altura, anchura y profundidad.  **Imágenes vectoriales:** es una forma de imágenes digitales creadas con ecuaciones matemáticas, puntos, líneas y curvas y las imágenes se pueden hacer más grandes o más pequeñas sin perder resolución. Los archivos vectoriales son una alternativa a [los archivos Raster](https://www.adobe.com/creativecloud/file-types/image/raster.html) que se componen de un número fijo de píxeles cuadrados. | | |
| Bibliografía y otras referencias | | |
| <https://fablab.is/>  <https://www.tinkercad.com>  <https://meshmixer.com/>  <https://inkscape.org/> | | |
| Cinco preguntas de autoevaluación de opción múltiple | | |
| Pregunta 1: ¿Qué es fablab?  a) Un lugar para jugar  b) Un lugar para crear  c) Un lugar para aprender e inventar  d) Todas son correctas  Opción correcta: d  Pregunta 2: En Inkscape solo se puede hacer diseño 2D:  a) Correcto  b) Incorrecto  Opción correcta: b  **Pregunta 3: Para impresiones y renderizaciones nítidas a resolución ilimitada Inkscape utiliza:**  a) Formato HP  b) Formato de archivo vectorial  c) Word  d) Formato JPEG  e) Formato DND  Opción correcta: b  Pregunta 4: Tinkercad es:  a) Para profesionales  b) Diseñado para los niños  c) Para todas las edades y todas las etapas  d) Para principiantes  Opción correcta: c  **Pregunta 5: En Meshmixer:**  a) Construyes formas  b) Alteras y combinas diseños acabados  c) Dibujas diseños 2d  d) Necesitas ser un profesional  Opción correcta: b | | |
| Material relacionado | |  |
| Enlace de referencia | |  |
| Vídeo en formato YouTube (si lo hay) | | <https://www.youtube.com/watch?v=hrQ8sFfAnyA&ab_channel=AutodeskTinkercad> |

# Tarea 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título de la tarea | Texto fácil en la ruta en Inkscape | |
| 1. Introducción: ¿De qué va todo esto? | | |
|  | | |
| URL de la imagen | |  |
| Título de la imagen (incluida la información sobre derechos de autor) | | Texto fácil en la ruta en Inkscape |
| ¿Tienes permiso para usar esta imagen? | | Nuestra propia foto  SÍ. |
| Texto de introducción | | |
| En esta tarea aprenderás a configurar un texto fácil en Inkscape. Al hacerlo, conocerás el software. Esta es una buena práctica antes de hacer tu propia firma/pegatina con tu nombre en él. Sigue las instrucciones esta vez, porque siempre es bueno obtener ayuda para empezar. | | |
| 1. Tarea: ¿Cuál es la actividad? | | |
| Imagen de actividad | | |
| URL de la unidad de la imagen | |  |
| Título de la imagen (incluida la información sobre derechos de autor) | | Texto fácil en ruta  (CC HAC) |
| ¿Tienes permiso para usar esta imagen? | | Sí. Esta imagen fue hecha por HAC en Inkscape. |
| Texto de actividad | | |
| Ahora has visto lo básico de Inkscape. Vamos a probarlo. De esta manera llegarás a conocer el software paso a paso. Te familiarizarás más con Inkscape, aprenderás a usar la herramienta para hacer texto. | | |
| 1. Proceso: ¿Qué voy a hacer? | | |
| Cómo hacer un letrero/pegatina con tu nombre en él   1. Abre Inkscape y pulsa la «A» en la barra de tareas en el lado izquierdo. Es para crear y editar texto. 2. Ahora puedes dibujar un marco donde quieras en tu página. Vas a escribir en ese marco. 3. Haz doble clic y escribe tu nombre. La fuente no importa en este momento. 4. Ahora selecciona una fuente que te guste en la barra de controles de Herramienta. 5. Ahora elige una fuente que te guste, pero no uses script o escribas a mano, ya que el cortador de vinilo cortaría tu pegatina en pedazos en lugar de tener una pieza entera. Yo elegí «Dragonfly». Hay muchas fuentes gratuitas online, por ejemplo, en www.1001freefonts.c 6. El siguiente paso es trazar una ruta para poner tu texto. La ruta se definirá para formar tu texto. 7. Puedes elegir entre dibujar un camino tu mismo o usar una forma predefinida como un círculo, elipse, estrella, rectángulo o incluso una espiral. Los iconos están en la barra de tareas de la izquierda. No seas tímido para probar diferentes opciones.   Si quieres obtener un círculo perfecto, asegúrate de tener el mismo valor en los campos «W» (ancho) y «H» (altura). Si es necesario, abre el candado y luego vuelva a cerrarlo después de cambiar los valores para asegurarse de mantener la relación de aspecto correcta.  Al dibujar una estrella o polígono puedes, entre otras cosas, elegir el número de esquinas. Elija al menos 2 formas para probar, tal vez una predefinida y una dibujada a mano.  Selecciona tu texto, copia y pégalo en tu documento.  Selecciona tu texto y luego mantén presionado el botón SHIFT para seleccionar la forma/ruta en el que quieres colocar tu texto.  Ve a la barra de tareas en la parte superior, elige «Texto» y «Poner en la ruta» en el menú desplegable.  Ahora el texto y la ruta están combinados. Puedes alejar el texto de la ruta, pero mantendrá su nueva forma. Si no estás contento con cómo queda, puedes mover el texto con la barra espaciadora o en mi caso simplemente girar la forma con los tiradores hasta que todo sea de la forma en que deseo.  Luego pon el otro texto en otra ruta. Compara tus resultados y luego elige cuál quieres conservar.  Como no quieres que el cortador de vinilo corte la línea/ruta, también tienes que hacerlo invisible. Si eliminas la ruta, el texto volverá a su forma anterior. Para hacer que la ruta sea invisible, presiona « Relleno y trazo» y luego marca la «X» en «Trazo de pintura».  Ahora es el momento de guardar y cerrar tu archivo | | |
| 1. Resultados del aprendizaje: ¿Qué voy a aprender? | | |
| Conocimiento adquirido | | * Aprenderás a hacer un texto en Inkscape * Obtendrás información sobre los conceptos básicos de Inkscape |
| Habilidades adquiridas | | * Mejorarás tu creación de contenido digital * Aumentarás tu creatividad * Mejorarás tus habilidades para la resolución de problemas |
| Actitud adquirida | | * Aumentarás tu mentalidad emprendedora. * Pondrás en marcha tu imaginación y tus habilidades para identificar oportunidades de creación de valor * Aumentarás tus ideas creativas y con propósito. |
| 1. Conclusiones: ¿Qué me llevaré a casa? | | |
| ¿Qué opinas sobre Inkscape? Este software parece complicado al principio, pero tan pronto como lo pruebes, todo tendrá sentido. Ahora has terminado tu primer proyecto en Inkscape y puedes probar un nuevo proyecto por tu cuenta.  Te recomendamos que veas algunos tutoriales en la página web de Inkscape.org y sigas practicando. | | |
| 6: Recursos: ¿Qué necesito? | | |
| Sitios web (URLs) | | Inkscape hompage |
| <https://inkscape.org/> |
| Basic tutorial |
| <https://inkscape.org/doc/tutorials/basic/tutorial-basic.html> |
| Inkscape app |
| <https://apps.microsoft.com/store/detail/inkscape/9PD9BHGLFC7H> |
| Vídeos (de YouTube) | | Interface and basic drawing |
| <https://www.youtube.com/watch?v=8f011wdiW7g&list=PLqazFFzUAPc5lOQwDoZ4Dw2YSXtO7lWNv&ab_channel=TJFREE> |
| Tutorial for beginners |
| <https://www.youtube.com/watch?v=-_KJZPOYBeA&ab_channel=SkillsFactory> |
| Documentos | | Inkscape manuals for downloading |
| <https://inkscape-manuals.readthedocs.io/en/latest/> |

# Tarea 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Título de la tarea | Transformar un mapa de bits en un gráfico vectorial | |
| 1. Introducción: ¿De qué va todo esto? | | |
| Imagen de introducción | | |
| URL de la unidad de la imagen | | https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/flower-silhouette-stock-vector-37032917 |
| Título de la imagen (incluida la información sobre derechos de autor) | | Vectorstock.com |
| ¿Tienes permiso para usar esta imagen? | | **SÍ, SÍ**: gratis para uso comercial, no se requiere atribución |
| Texto de introducción | | |
| En esta tarea seguiremos utilizando Inkscape y aprenderemos sobre sus posibilidades de uso.  Transformarás un mapa de bits en un vector de una manera simple y aprenderás a usar Internet para buscar la imagen correcta. | | |
| 1. Tarea: ¿Cuál es la actividad? | | |
| Imagen de actividad | | |
| URL de la unidad de la imagen | |  |
| Título de la imagen (incluida la información sobre derechos de autor) | | **Transformar un mapa de bits en un gráfico vectorial** |
| ¿Tienes permiso para usar esta imagen? | | (Sin derechos de autor, Creative Commons, o tu propia foto?)  SÍ/NO |
| Texto de actividad | | |
| En esta tarea transformarás un mapa de bits en un gráfico vectorial, es decir, cambiarás una simple foto de Internet en un gráfico vectorial. Sigue estas instrucciones y haz un vector simple para ti. Aprenderás cómo cambiar un mapa de bits a un gráfico vectorial. | | |
| 1. Proceso: ¿Qué voy a hacer? | | |
| En esta tarea transformarás un mapa de bits en un gráfico vectorial, es decir, cambiarás una simple foto de Internet en un gráfico vectorial.  Encuentra una imagen en Internet a través de un motor de búsqueda como Google. Lo mejor para empezar es buscar logos o clip arts en solo 2 colores, por ejemplo, blanco y negro.  Por ejemplo, un clip art de flores blanco negro.  Al elegir una foto, ten cuidado de que tenga un tamaño suficiente; cuanto más grandes más detalles obtendrás al rastrear el mapa de bits en Inkscape.  Abre la foto con el botón «Ver imagen». Así la tendrás en una mejor resolución.  Copia la foto. Atención: si la foto es un archivo .png, guarda el archivo en tu ordenador en lugar de copiarlo. Si solo lo copias, tendrás un rectángulo negro en lugar de la foto al pegarlo a Inkscape.  Abre Inkscape y pega la foto. No importa si la foto encaja en la página que se muestra en Inkscape o no. No hay necesidad de cambiar la disposición.  Asegúrate de que tu foto tenga el marco como se muestra en la foto de arriba. Esto significa que la imagen está «activa» y podemos trabajar con ella. Si quieres cambiar de tamaño con los tiradores, ten cuidado de cerrar el bloqueo que se muestra en la imagen de abajo.  Cuando esto está bloqueado, tanto la altura como el ancho cambian al mismo tiempo, manteniendo la foto en la relación de aspecto correcta.  Si quieres acercar o alejar el zoom, utiliza el zoom en la esquina inferior derecha.  A continuación (después de asegurarte de que tu foto está activa) abre el menú desplegable «Ruta» y haz clic en «Trazar mapa de bits».  Se abre una nueva ventana. Marca la casilla de «Vista previa en vivo» para que puedas ver los cambios en la foto cuando modifiques el valor en «Umbral». Con fotos claras como nuestro ejemplo, lo mejor es usar «corte de brillo» para convertirlo en un gráfico vectorial.  El valor estándar en «Umbral» es 0,450. Si aumentas el número, la foto se oscurece, tomando más detalles. Si lo disminuyes, habrá menos detalles, pero menos interrupción si tomas una foto más complicada en diferentes colores.  Mejor prueba algunos ajustes diferentes y decide una vez que se adapte mejor a tu gusto.  Cuando estés satisfecho con la vista previa, presiona el botón Aceptar.  Ahora tu gráfico vectorial está por encima de tu foto original y tienes que moverla hacia un lado para ver los resultados. Deberías haber conseguido una foto con contornos más claros, sin píxeles.  Si está contento con los resultados, elimine la imagen original. En caso de que no estés seguro de cuál es el gráfico vectorial y cuál es el original, pulsa el botón «Editar rutas por nodos» y haz clic en la imagen. Si es el vector, obtendrás un montón de pequeños nodos (cajas) en él.  Si lo deseas, puede eliminar nodos para obtener una foto más suave. Para hacerlo, haz clic en el nodo que quieres eliminar y pulsa suprimir en el teclado. El nodo azul/amarillo en la foto está activo. Puedes eliminarlo o moverlo.  Cuando la foto está a tu gusto, tienes que tomar el color de relleno y ajustar el color del trazo en su lugar para ver qué líneas cortaría el cortador de vinilo más adelante. Para acceder al menú «Relleno y trazo», selecciona «Objeto» en la barra de tareas.  Se abre una nueva ventana con 3 gráficos. El primero es «Relleno», luego «Dibujo de trazo» y el último «Estilo de trazo». Vamos a usar los dos primeros. En «Rellenar» eliges la X, lo que significa «sin relleno». Tu foto parece desaparecer. A continuación, cambia a la siguiente «trazo de pintura» y elige la caja completamente llena. Ahora los contornos de tu foto deberían aparecer de nuevo.  Así es como se ve nuestra foto de muestra ahora. Está listo para el cortador de vinilo. Por favor, ten en cuenta guardar tu progreso para que no se pierda si algo inesperado sucede durante el trabajo.  Si eliminas algo por accidente o no estás satisfecho con los cambios realizados, utiliza el botón «Deshacer» o el acceso directo «Ctrl+Z». | | |
| 1. Resultados del aprendizaje: ¿Qué voy a aprender? | | |
| Conocimiento adquirido | | * Aprenderás a transformar el mapa de bits en un gráfico vectorial * Crearás y editarás contenido digital * Comprenderás y adoptarás nuevas ideas, enfoques, herramientas y acciones en respuesta a contextos cambiantes. |
| Habilidades adquiridas | | * Mejorarás tus conocimientos de información y alfabetización de datos. * Aumentarás tu contenido digital para la creación |
| Actitud adquirida | | * Aumentarás tu espíritu emprendedor * Utilizarás tu imaginación y habilidades para identificar oportunidades de crear valor * Aumentarás tus ideas creativas y con propósito |
| 1. Conclusiones: ¿Qué me llevaré a casa? | | |
| ¿No ha sido divertido hacer tu primer vector? Puede ser abrumador comenzar por completar proyectos enteros, por lo que comenzamos con tareas simples.  Ahora que sabes lo básico, es ideal que practiques por tu cuenta. Te recomendamos que veas algunos tutoriales a medida que avanzas con tareas más complicadas. | | |
| 6: Recursos: ¿Qué necesito? | | |
| Sitios web (URLs) | | Inkscape homepage |
| <https://inkscape.org/> |
| |  | | --- | | Basic tutorial | | <https://inkscape.org/doc/tutorials/basic/tutorial-basic.html> | | Inkscape app | | <https://apps.microsoft.com/store/detail/inkscape/9PD9BHGLFC7H> | |
| Vídeos (de YouTube) | | Trace bitmap tools |
| <https://www.youtube.com/watch?v=E7HwLTQu2FI&ab_channel=TJFREE> |
| Documentos | | Inkscape manuals |
| <https://inkscape-manuals.readthedocs.io/en/latest/> |

# Consejos para el formador

|  |
| --- |
| El software discutido aquí cambia y actualiza regularmente, por lo que es importante seguir esos cambios y mostrar a los estudiantes que el desarrollo es normal, y que necesitan ser conscientes de esto.  Para algunos estudiantes, es importante ver cómo puede regresar y que cometer errores es una parte normal del aprendizaje de nuevas habilidades.  Hay muchos tipos de orientación en Internet y para algunos es importante acceder al material para aprender aún más.  **Tarea 1:** En esta tarea aprenderás a configurar un texto fácil en Inkscape. Al hacerlo, conocerás el software. Esta es una buena práctica antes de hacer tu propia firma/pegatina con tu nombre. Sigue las instrucciones esta vez, porque siempre es bueno obtener ayuda para empezar.  **Tarea *2:*** En esta tarea seguiremos utilizando Inkscape y aprenderemos sobre sus posibilidades de uso. Transformarás un mapa de bits en un vector de una manera simple y aprenderás a usar Internet para buscar la imagen correcta. |
| Recursos adicionales (vídeos, material adicional) |