



# PIX4Dsurvey 1.47

## Lista de características

| Características |                                                | Ventajas                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENTRADAS        | Nubes de puntos                                | Importar nubes de puntos creadas con fotogrametría, escáneres láser, LiDAR u otra herramienta de terceros en formato .las o.laz.                                                                                                                                         |
|                 | Proyecto Pix4Dmapper                           | Importación sin problemas de proyectos PIX4Dmapper procesados (.p4d). Inicie la vectorización utilizando las imágenes originales y la nube de puntos. Posibilidad de omitir la creación de .las para acelerar el procesamiento.                                          |
|                 | Proyecto Pix4Dmatic                            | Importación de proyectos Pix4Dmatic procesados (.p4m). Inicie la vectorización utilizando las imágenes originales y la nube de puntos original. Importación de nubes de puntos de profundidad y fusionadas en el caso de un proyecto PIX4Dcatch procesado en PIX4Dmatic. |
|                 | Proyecto Pix4Dcloud                            | Importación sin problemas de proyectos Pix4Dcloud procesados y descargados (.p4d). Inicie la vectorización utilizando las imágenes originales y la nube de puntos generada.                                                                                              |
|                 | Archivo DXF                                    | Importe capas 2D o 3D desde CAD o GIS para añadir contexto, incorporar el trabajo existente y entender mejor su proyecto.                                                                                                                                                |
|                 | Soporte de sistemas de coordenadas arbitrarios | Importe proyectos desde PIX4Dmapper o PIX4Dmatic en sistemas de coordenadas arbitrarios.                                                                                                                                                                                 |
|                 | Importación de archivos GIS                    | Importe capas 2D o 3D GeoJSON o Shapefile desde CAD o GIS para añadir contexto, incorporar el trabajo existente y comprender mejor su proyecto.                                                                                                                          |
|                 | Conversión en la importación                   | Convierta el sistema de coordenadas de cualquier proyecto importado en el sistema de referencia de coordenadas del proyecto actual.                                                                                                                                      |
|                 | Importar archivos de texto como marcadores     | Importe archivos de texto con o sin encabezados, convierta el sistema de coordenadas durante la importación y defina el contenido correcto de las columnas.                                                                                                              |

1 | 4

## HERRAMIENTAS Y FUNCIONES

|                                                              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interfaz fácil de usar                                       |    | Una interfaz intuitiva con una corta curva de aprendizaje para una rápida integración en los flujos de trabajo existentes.                                                                                                                                                       |
| Capas                                                        |    | Gestione los datos vectorizados en capas. Mueva fácilmente los objetos entre las capas. Las capas pueden ordenarse por fecha de creación, por orden alfabético o por número de objetos.                                                                                          |
| Propiedades                                                  |    | Vea las propiedades y medidas de cualquier objeto.                                                                                                                                                                                                                               |
| Accesos directos                                             |    | Atajos integrados para una navegación y vectorización más rápidas.                                                                                                                                                                                                               |
| Visualización del proyecto                                   |    | Visualice la geometría vectorizada y las nubes de puntos en el mismo contexto.                                                                                                                                                                                                   |
| Vista dividida                                               |    | Vea su proyecto desde múltiples ángulos a la vez, vectorice sin problemas entre vistas.                                                                                                                                                                                          |
| Vista ortográfica                                            |    | Vea su proyecto sin distorsión - las fachadas son verticales, los cables son rectos, y tiene una experiencia similar a la de mirar un ortomosaico.                                                                                                                               |
| Visualización de la nube de puntos                           |    | Visualización de nubes de puntos rápida y ligera, optimizada para grandes proyectos.                                                                                                                                                                                             |
| Visualización de la cámara                                   |    | Muestra la posición calibrada de las imágenes originales en la vista 3D.                                                                                                                                                                                                         |
| Los objetos vectoriales tienen transparencia ajustable       |    | Configure la visibilidad de los objetos para adaptarla a las necesidades de su equipo.                                                                                                                                                                                           |
| Los objetos vectoriales se muestran en imágenes originales   |    | Los objetos vectorizados aparecen tanto en 3D como en las imágenes originales.                                                                                                                                                                                                   |
| Sección y perfil                                             |    | Dibuje una línea de sección y véala en una ventana separada de perfil. Trabaje sin problemas entre las dos vistas.                                                                                                                                                               |
| Perfil perpendicular                                         |    | Visualice un perfil perpendicular basado en una polilínea y desplácese por él para vectorizar o limpiar sus proyectos.                                                                                                                                                           |
| Terreno binario                                              |    | Un conjunto de herramientas para separar la nube de puntos del terreno y los puntos que no son del terreno, y mostrar el resultado.                                                                                                                                              |
| Rejilla de puntos                                            |    | Una cuadrícula de puntos uniformemente espaciados, que son representativos de la elevación y pueden ser exportados.                                                                                                                                                              |
| Red inteligente de puntos                                    |    | Un conjunto de puntos que representan lugares de cambio de elevación en el proyecto, similares a los que se recogerían en el campo, incluyendo una opción de paso bajo para tomar mejor los valores del suelo en zonas con vegetación densa y baja.                              |
| Paso bajo                                                    |    | Un conjunto de puntos en una cuadrícula de celdas donde el usuario puede definir verticalmente en qué lugar de la celda debe estar el punto seleccionado.                                                                                                                        |
| Red irregular triangular (TIN)                               |   | Cree un TIN utilizando cualquier combinación de capas de terreno y malla de puntos, de paso bajo, malla inteligente o malla regular.                                                                                                                                             |
| TIN con bordes inteligentes                                  |  | Cree un TIN utilizando cualquier combinación de capas de terreno y malla de puntos, paso bajo, malla inteligente o malla regular, y restrinja los bordes del TIN a los bordes de la nube de puntos.                                                                              |
| Curvas de nivel                                              |  | Crea curvas de nivel a partir del TIN, con la opción de eliminar los círculos cerrados cortos. Líneas mayores y menores creadas y mostradas por defecto.                                                                                                                         |
| Eliminación de valores atípicos                              |  | Elimina los puntos distantes y aislados del proyecto.                                                                                                                                                                                                                            |
| Copia de seguridad y recuperación del proyecto               |  | Si el proyecto o el ordenador se rompe, PIX4Dsurvey guardará una copia de seguridad y le permitirá restaurarla al volver a abrir.                                                                                                                                                |
| Cambio del sistema de coordenadas del proyecto               |  | Reetiqueta el sistema de coordenadas de un proyecto sin cambiar los valores. Esto le permite asignar un sistema de coordenadas a un proyecto que puede haber sido asignado a un sistema de coordenadas arbitrario en PIX4Dmapper cuando el geoide correcto no estaba disponible. |
| Clases de ASPRS                                              |  | PIX4Dsurvey leerá sus clases desde PIX4Dmapper o proyectos de escaneo. Desde allí, usted puede editar la membresía de las clases, exportar por clase, borrar, o mostrar/ocultar cada clase.                                                                                      |
| Selección de color                                           |  | Escoja un punto en la nube de punto, y busque en un radio definido alrededor de él puntos de un color similar.                                                                                                                                                                   |
| Vectorizar a partir de imágenes                              |  | Coloque un punto en dos o más imágenes, y creará un marcador que se proyecta en 3D gracias al rayCloud. Es perfecto para objetos pequeños que no se muestran bien en la nube de puntos.                                                                                          |
| Clases personalizadas                                        |  | Crea clases de puntos personalizadas para describir tu proyecto con la precisión que necesites.                                                                                                                                                                                  |
| Combinar proyectos de fotogrametría                          |  | Reúna múltiples proyectos de PIX4Dmatic y/o PIX4Dmapper dentro de PIX4Dsurvey, incluso si están en diferentes sistemas de coordenadas. Trabaje sin problemas entre todas las nubes de puntos y conjuntos de imágenes de los proyectos.                                           |
| Visualización por elevación                                  |  | Utilice un histograma y una selección de espectros para mostrar de forma interactiva sus nubes de puntos por valor de elevación.                                                                                                                                                 |
| Marcadores                                                   |  | Vuelva a las partes importantes de su proyecto para consultarlas o para seguir trabajando.                                                                                                                                                                                       |
| Registro automático                                          |  | Seleccione una referencia y un archivo para ajustarlos y adaptarlos automáticamente. Pueden ser proyectos de fotogrametría o nubes de puntos independientes.                                                                                                                     |
| Clasificación de la nube de puntos de la carretera           |  | Clasifique rápidamente los puntos de la nube de puntos de carreteras en un proyecto, adapte utilizando el umbral de color.                                                                                                                                                       |
| Extracción semiautomática de sardineles a partir de imágenes |  | En proyectos de fotogrametría, se extraen sardineles a partir de un punto de partida y una dirección a partir de las imágenes.                                                                                                                                                   |
| Polilínea drapeada a nube de puntos                          |  | Ajuste una línea a la nube de puntos y, a continuación, simplifique automáticamente para obtener el nivel de detalle adecuado.                                                                                                                                                   |

|               |                                                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VECTORIZACIÓN | Crear marcadores                                                    |    | Vectorizar rápidamente objetos individuales, por ejemplo, arquetas, postes o árboles para marcarlos e inspeccionarlos.                                                                  |
|               | Crear polilíneas                                                    |    | Ideal para vectorizar objetos lineales, por ejemplo carreteras, bordillos, vallas y líneas de rotura.                                                                                   |
|               | Crear polígonos                                                     |    | Ideal para vectorizar polígonos, por ejemplo, huellas de edificios y tejados.                                                                                                           |
|               | Crear curvas catenarias                                             |    | Para la vectorización óptima de líneas eléctricas que cuelgan libremente.                                                                                                               |
|               | Crear círculos                                                      |    | Vectorizar rápidamente objetos circulares en un plano horizontal.                                                                                                                       |
|               | Marcar capas como capas de terreno                                  |    | El contenido de las capas puede utilizarse como líneas de rotura para la creación de TIN. Líneas y polígonos = líneas de rotura, marcadores = intersecciones en el TIN.                 |
|               | Seguir las marcas de la carretera                                   |    | Siga automáticamente las marcas de la carretera en un proyecto, sólo tiene que definir el punto de partida y la dirección para seguir la pintura sólida o discontinua en una carretera. |
|               | Unir o continuar líneas existentes                                  |    | Utilice las líneas que tiene para mostrar con mayor precisión el contenido de su proyecto.                                                                                              |
|               | Ajustar                                                             |    | Cuando vectorice o edite cerca de otros objetos, ajuste para reutilizar un vértice que ya haya colocado y refinado.                                                                     |
|               | Crear un volumen                                                    |    | Crea y mide el volumen de cualquier objeto, incluso contra una pared o en una esquina.                                                                                                  |
|               | Informe sobre el volumen                                            |    | Exporte un informe gráfico en HTML o PDF para cada proyecto, por capa y volumen, con capturas de pantalla y etiquetas.                                                                  |
|               | Detección de acopios                                                |    | Haga clic para seleccionar automáticamente la base de su pila, ajustando el radio y la pendiente según sea necesario.                                                                   |
|               | Detección de objetos                                                |    | Encuentre alcantarillas, desagües y postes basándose en imágenes a lo largo de su proyecto.                                                                                             |
|               | Establecer un valor de elevación común                              |    | Para líneas, polígonos o volúmenes, establezca la elevación de todo el objeto a la elevación máxima, mínima o media, o a cualquier valor Z.                                             |
|               | Mostrar el valor de la pendiente en las propiedades de la polilínea |    | Las propiedades de las polilíneas muestran la pendiente en grados o porcentajes en las propiedades.                                                                                     |
|               | Desplazamiento                                                      |    | Desplace una polilínea o polígono horizontal y/o verticalmente, especialmente para proyectos lineales.                                                                                  |
|               | Detección de tejados                                                |    | Herramienta guiada para detectar todas las caras de un tejado, con atributos de pendiente y acimut para cada cara.                                                                      |
|               | Detección de pared                                                  |    | Herramienta guiada para detectar muros a partir de cualquier nube de puntos.                                                                                                            |
| EDITAR        | Edición en 3D                                                       |    | Edite la posición del punto simplemente arrastrándolo a la posición deseada en 3D.                                                                                                      |
|               | Edición en 2D                                                       |  | Aproveche las imágenes originales para colocar los puntos con precisión.                                                                                                                |
|               | Editor de vértices                                                  |  | Introduzca las coordenadas deseadas de los puntos manualmente o copie y pegue una posición conocida.                                                                                    |
|               | Editar la cuadrícula de puntos                                      |  | Seleccione los miembros de una cuadrícula de puntos y elimínelos. Permite refinar rápidamente el TIN.                                                                                   |
|               | Multiselección                                                      |  | Seleccione exactamente lo que necesita mediante polígonos, rectángulos o selecciones individuales en el proyecto y actúe sobre ello.                                                    |
|               | Refinamiento de la selección                                        |  | Edite su conjunto de selecciones de forma intacta con atajos de teclado o en pantalla añadiendo y eliminando para obtener exactamente el contenido adecuado.                            |
|               | Entradas configurables                                              |  | Escoge las entradas correctas para el filtro de terreno, la rejilla de puntos o la rejilla inteligente para obtener los resultados correctos en todo momento.                           |
|               | Gestión de proyectos                                                |  | Ahora que puede combinar proyectos, muestre sólo la nube de puntos y las imágenes que necesita.                                                                                         |
|               | Unidades de visualización                                           |  | Medir y ver las coordenadas en las unidades a las que está acostumbrado, incluso si el sistema de coordenadas utiliza un sistema de unidades diferente.                                 |

|                      |                                          |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RESULTADOS 3D        | Capas vectoriales y cuadrícula de puntos |  | Exporte todas las capas o una sola a un archivo .dxf, .shp, GeoJSON o .shp comprimido. Exportar marcadores o cuadrículas a .csv.                                                                   |
|                      | TIN                                      |  | Exporte en formato LandXML, el software CAD reconocerá como superficie, o exporte a GeoTIF para GIS o visualización.                                                                               |
|                      | LAS/LAZ                                  |  | Exportación de nubes de puntos, clases de terreno, clases ASPRS o cuadrícula de puntos a LAS o LAZ versión 1.4. También permite fusionar todas las nubes de puntos del proyecto en la exportación. |
|                      | Volumen                                  |  | Exportar el volumen como LandXML, exportar la base en los mismos formatos que los archivos vectoriales.                                                                                            |
|                      | Nombres de archivos                      |  | Los nombres de los archivos pueden tener un sufijo o una marca de tiempo para una mejor gestión de los mismos.                                                                                     |
|                      | Compartir con PIX4Dcloud                 |  | Suba los resultados de PIX4Dsurvey a PIX4Dcloud para compartirlos y colaborar.                                                                                                                     |
| IDIOMA               | Opción de idioma                         |  | Inglés, japonés, español, francés, chino simplificado y chino tradicional, coreano, alemán, portugués                                                                                              |
| OPCIONES DE LICENCIA | Soporte de licencias de organización     |  | Si está en una organización Pix4D, puede acceder a esas licencias de organización y ver cuántas hay disponibles.                                                                                   |
|                      | Soporte SSO                              |  | Las empresas inscritas en SSO pueden utilizar su proveedor de SSO definido para iniciar sesión.                                                                                                    |
|                      | Soporte SSO                              |  | Licencias totalmente offline disponibles.                                                                                                                                                          |

ESPECIFICACIONES DE HARDWARE



**CPU:** Quad-core o hexa-core Intel i7/ i9/ Xeon, AMD Threadripper



**GPU:** GeForce GTX compatible con al menos OpenGL 4.1



**Disco duro:** se recomienda un SSD



**Sistemas operativos compatibles:** Windows 10 o 11, macOS Ventura o Monterey



**Memoria RAM mínima recomendada:** 16GB



**Sistema operativo no compatible:** macOS catalina