



	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.

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 geode 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.
Videos y vistas	☞	Cree una ruta de vídeo para exportar un vídeo de su conjunto de datos o cree vistas para acceder rápidamente a vistas específicas de sus proyectos.
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.
Plantillas de capas	☞	Importe rápidamente capas predefinidas, ahorrando el esfuerzo de recrearlas cada vez.

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	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.
	.LAZ y .LAS (1,2 y 1,4)	📄	Exporta nubes de puntos, clases de terreno, clases ASPRS o cuadrículas de puntos a LAS (1.2 y 1.4) o LAZ. 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.
	Vídeo (.webm)	📄	Exporte un vídeo de su proyecto para compartirlo en las redes sociales o con las partes interesadas

IDIOMA	Opción de idioma	📄	Inglés, japonés, español, francés, chino simplificado y chino tradicional, coreano, alemán, portugués, turco
---------------	------------------	---	--

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