

Características del programa

Nombre del programa: ediTrail

Versión: 1.0

Página web oficial del programa: <http://www.ediTrail.com>

Descripción del programa: Software de gestión/Creación/Edición/Visualización de rutas sobre un mapa

Requisitos del sistema: El programa funcionará en cualquier equipo con sistemas operativos Microsoft Windows desde Windows XP hasta Windows 8.1, tanto para 32 como para 64bits.

Desarrollo del programa: El programa ha sido desarrollado con Microsoft Visual C++ y C# incluyendo las librerías ObjectARX y BricsCADARX para integrarlo tanto en Autocad como en BricsCAD.

CADs dónde funciona el programa: Autocad 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 **32 y 64bits**. Bricscad v10, v11, v12, v13 y v14 para **32 y 64bits**

Prerequisitos del programa: El programa se ha desarrollado en la plataforma de Visual C++ 2005 para el ejecutable con lo que conseguimos que funcione en el máximo de máquinas posibles, y después ha sido portado a Visual C++ 2008, 2010 y 2012 para crear las aplicaciones dentro de Autocad y BricsCAD.

Debido a esto los prerequisites del programa son:

1. **Microsoft .NET Framework 2.0:** Se prefiere esta versión del .NET Framework para que el programa pueda funcionar en cuantos más equipos mejor. Este componente se instala con la "instalación", pero en el caso que sea necesaria su instalación manual se puede bajar desde <http://www.editrail.com/productos/editrail/dotnetfx.exe> para 32 bits y <http://www.editrail.com/productos/editrail/NetFx64.exe> para 64bits
2. **Visual C++ 2005 redistributable:** Se instalará en los sistemas donde se ponga el programa y es necesario para que funcione. En el caso de que sea necesario instalarlo manualmente se puede bajar desde http://www.aptop.com/productos/wikiloc/vcredist_x86.exe

Componentes y controles utilizados: Para la creación de este programa se han utilizado una serie de controles .NET, ActiveX, DLLs que se instalarán en el sistema:

1. **Controles Infragistics 9.2:** Esta es una librería de controles .NET, entre los cuales está la tabla que usamos, así como otros tipo de controles de importación/exportación, etc. Son controles comerciales y se encuentran en la siguiente página: <http://www.infragistics.com>
2. **Control GMap.NET:** Este control es gratuito y de código abierto, y permite visualizar los mapas de los distintos proveedores de mapas que hay en el mundo, no sólo de google. Para ver sus características se puede ir a la siguiente URL: <http://greatmaps.codeplex.com/>
3. **Controles .NET Framework 2.0:** Esto incluye los controles estándar de combo box, edit box, tool bar, etc, que vienen en el sistema.
4. **ImageMagick:** Componente para crear/editar/componer/convertir imágenes bitmap de cualquier formato. Para ver sus características se puede ir a la siguiente URL: <http://www.imagemagick.org/>
5. **Controles .ocx y .dll:** Se ha incluido una librería .dll para control y gestión de comunicaciones RS232/USB, (<http://www.marshallsoft.com/>) para futuros usos si queremos crear una aplicación de entrada de señal de GPS para su inclusión en el programa. Se han incluido controles ActiveX, (.ocx), de distinta índole, tales como una visualización de carpetas, otro tipo de tabla, (grid), una gestión de impresión, etcétera, pensando en el futuro.

Librerías propias: Durante los 25 años que llevo desarrollando en C++ he ido creando una serie de librerías para uso general, las cuales son la clave del desarrollo de esta aplicación y, que sin ellas, no se podría haber desarrollado en tan poco tiempo, a saber:

- Transformación de coordenadas de Geográficas a UTM XYZ y de UTM XYZ a Geográficas, para cualquier elipsoide
- Ajuste de coordenadas para el cálculo de los 7 parámetros de la rotacional y así poder cambiar de sistema de referencia mediante Hemert, transformación Afin, 3D, etc.
- Triangulación de delaunay para la creación de modelos digitales del terreno
- Creación/Edición/Dibujo de curvas de nivel sobre un MDT
- Gestión de ficheros SRTM
- Creación/Edición/dibujo de entidades en Autocad/BricsCAD
- Interface con el usuario
- Librerías de geometría para posicionamiento, cálculo de áreas, distancias, volúmenes, etc.
- Etcétera... (Tengo creadas unas mil rutinas para uso general en Cartografía/Geodesia)