

FMxx

MANUAL DE USUARIO JUNIO 2018

*Modelando la variabilidad en Líneas de Producto de Software
utilizando modelos de características.*

**Departamento de Cs. de la Computación e Informática
Universidad de La Frontera.**

Temuco, Chile

<http://www.fmxxtool.me>
marcelo.esperguel@ufrontera.cl

Contenido

¿Qué es FMxx? _____	1
FMxx Tool _____	1
FMxx Visor _____	1
¿Por qué usar FMxx? _____	1
ADOxx _____	1
Instalación de FMxx Tool _____	2
Requerimientos: _____	2
Descarga _____	3
Instalación _____	4
Uso de FMxx Tool _____	8
Características _____	8
Pantalla Inicial _____	8
Crear un nuevo modelo. _____	9
Pantalla de trabajo sobre un modelo _____	10
Abrir modelos ya creados _____	11
Guardar/Exportar modelos creados. _____	11
Graficos (JPEG, _____	12
XML _____	12
Información de contacto _____	13
Información de la compañía _____	13

*FMxx :
Modelando la
variabilidad en
Líneas de
Producto de
Software usando
diagramas de
características.*

¿Qué es FMxx?

FMxx Tool

FMxx Tool es una herramienta de escritorio que nace desde el trabajo de investigación de distintos académicos de la Universidad de La Frontera. Esta herramienta fue diseñada con el objetivo de apoyar en la representación gráfica de la variabilidad de una familia de productos en el ámbito de Líneas de Producto de Software usando Modelos de Características.

FMxx Visor

FMxx Visor es una plataforma que complementa a FMxx Tool con funcionalidades adicionales. Esta fue desarrollada con el objetivo de ser un repositorio de modelos creados con la herramienta, de esta forma poder gestionar, compartir y retroalimentar los modelos creados de una manera sencilla y sin depender de instaladores. La herramienta permite la creación de equipos de trabajo para compartir modelos dentro de un portafolio en común. Adicionalmente cada modelo alojado en FMxx Visor posee un campo de retroalimentación y versionamiento.

¿Por qué usar FMxx?

La razón principal que motiva la creación de FMxx es aportar a la Ingeniería de Líneas de Producto de Software una herramienta que permita crear diagramas de características sintácticamente correctos y evitar errores de impresión humana como conexiones inexistentes en el dominio y incógnitas entre elementos del lenguaje de modelado.

FMxx está basado en un lenguaje de modelado diseñado para evitar errores sintácticos en expresiones creadas con la herramienta.

ADOxx

FMxx Tool es una herramienta creada a partir de la plataforma de metamodelado llamada ADOxx (<https://www.adoxx.org/live/home>), lo que significa que funciona inmersa en ADOxx como una biblioteca especializada para el dominio de Modelos de Características.

Instalación de FMxx Tool

Requerimientos:

Debido a que FMxx Tool funciona sobre ADOxx, los requerimientos para su instalación se basan en los de ADOxx:

Software Requirements (ADOxx)	
Operating systems	Windows XP Professional Edition (only 32-bit) Windows Server 2003 (32-bit and 64-bit) Windows XP Home Edition (only 32-bit) Windows Vista (32-bit and 64-bit) Windows 7 (32-bit and 64-bit) Windows 8/8.1 (32-bit and 64-bit) Windows 10 (32-bit and 64-bit) Windows Server 2008 (32-bit and 64-bit) / 2008 R2 (64-bit only) Windows Server 2012/2012 R2 (64-bit only)
Database Management System (DBMS)	Redistributed DBMS (in package): Microsoft SQL Server 2008 R2 (Requirements online at Microsoft MSDN) Supported DBMS: Microsoft SQL Server 2005/2005 Express (Requirements online at Microsoft MSDN) Microsoft SQL Server 2008/2008 Express (Requirements online at Microsoft MSDN) Microsoft SQL Server 2012/2012 Express (Requirements online at Microsoft MSDN)

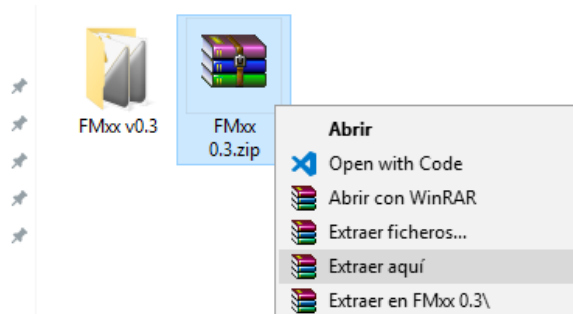
Hardware Requirements (ADOxx)	
Procesador	Pentium 4 or equivalent processor (or higher)
Speed	At least 1,8 GHz (higher recommended)
RAM	At least 1 GB (more recommended)
Hard disk capacity	Approx. 400 MB for the installation of ADOxx At least 40 MB for every new (empty) ADOxx database (depends on the DBMS) Plus approx. 400–700 MB for every 1,000 models in a database
Screen resolution	At least 1024 x 768 (1280 x 960 or higher recommended)
Colour Depth	At least 65,536 colours / 16-bit (16 million colours / 32-bit recommended)

Descarga

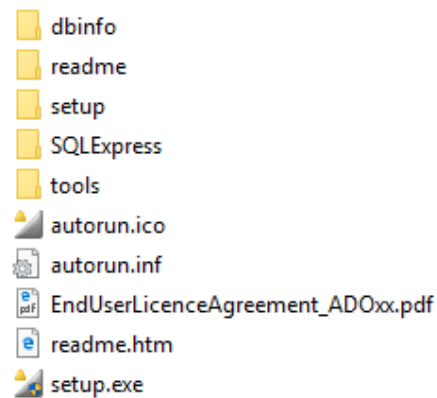
La última versión estable de la herramienta la puedes descargar del siguiente enlace <http://estocolmo.ceisufro.cl/latest>. Es un archivo comprimido por que se recomienda tener instalado un gestor de archivos comprimido.

Instalación

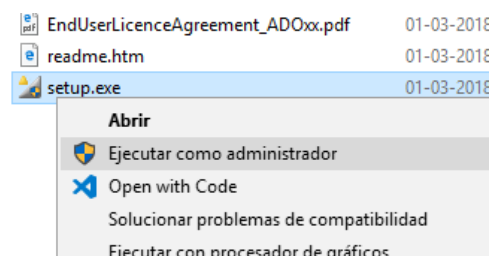
1. Una vez descargado debes descomprimir el archivo.



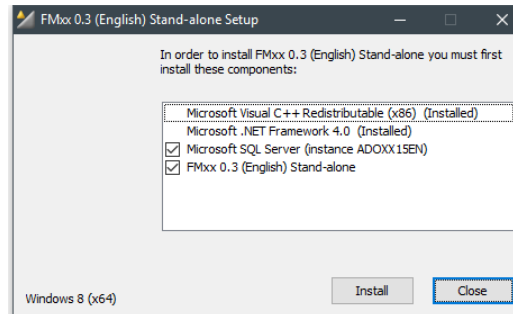
2. El contenido descomprimido debe ser el siguiente:



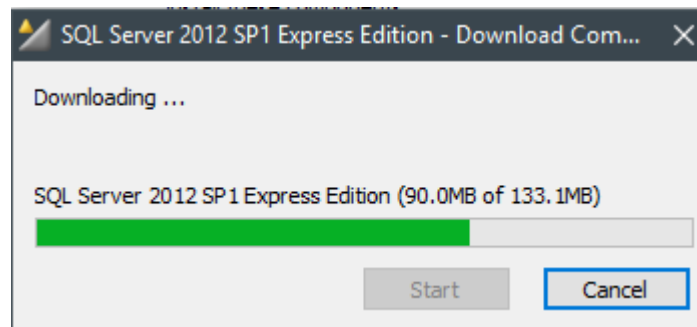
3. Iniciamos la instalación ejecutando el archivo setup.exe en modo administrador y luego dar click al botón aceptar en el dialogo que aparecerá.



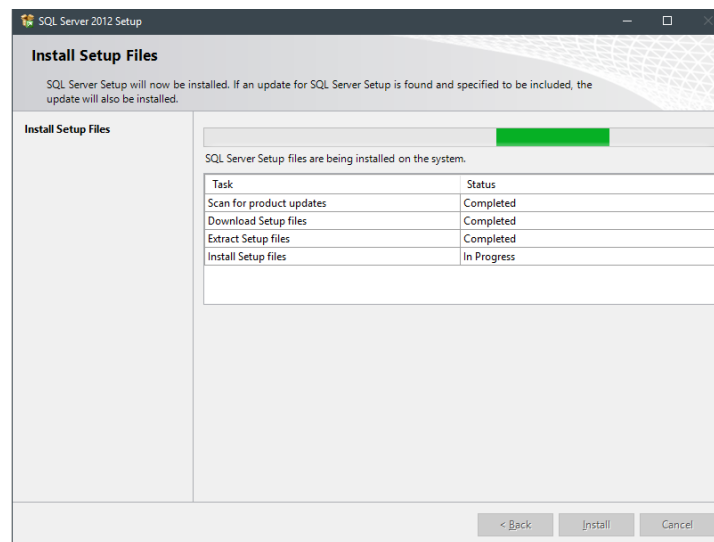
- En el primer cuadro de instalación continuamos presionando el botón "install".



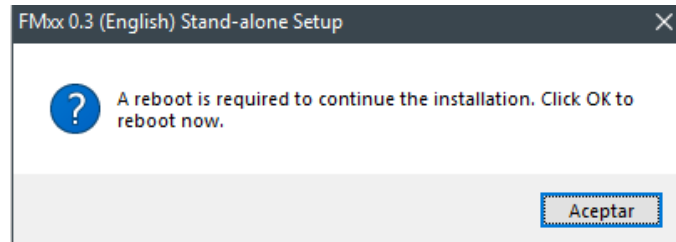
- Esperamos que se descarguen algunos componentes necesarios



- La herramienta instalará SQL Server automáticamente. Esperar que termina la instalación para continuar.

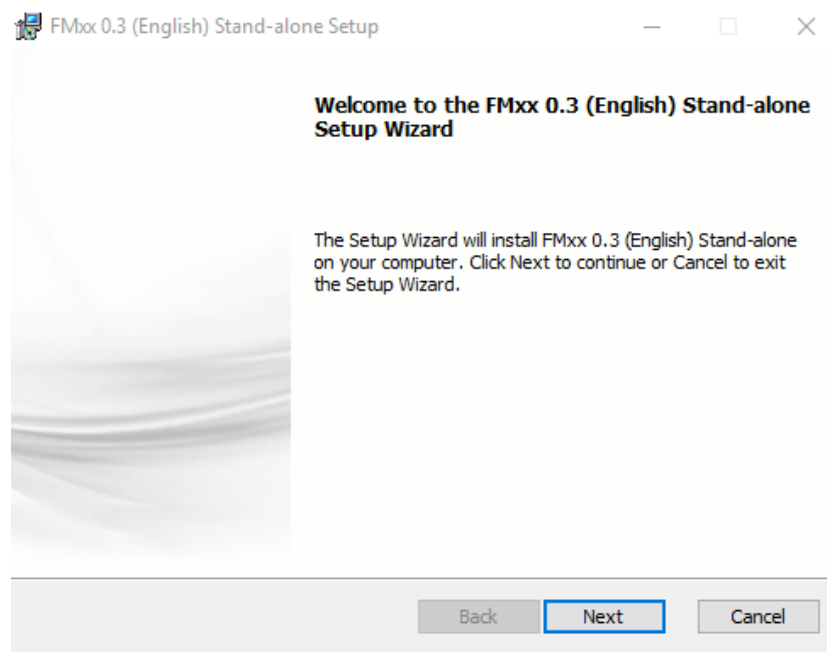


- Una vez descargados e instalados los componentes restantes aparecerá el siguiente dialogo pidiendo reiniciar el computador. Hacer click en el botón "Aceptar". El computador se reiniciará.

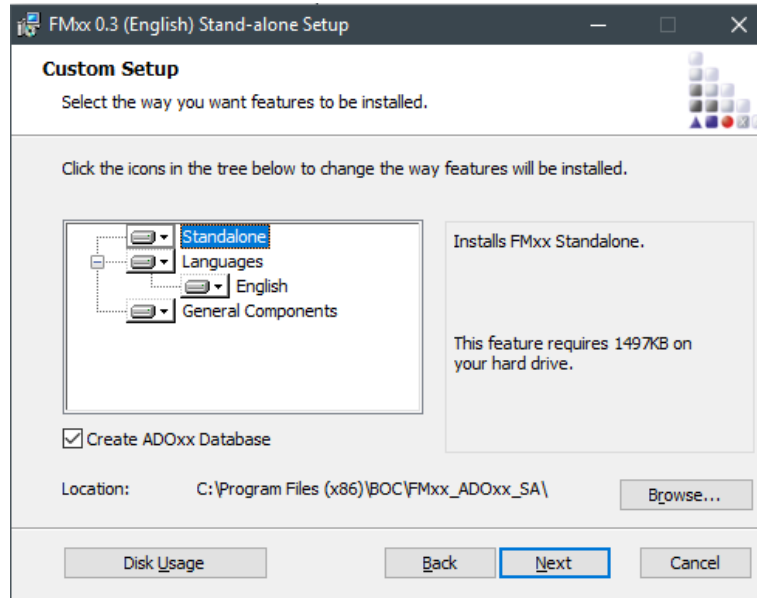


Antes de reiniciar procure respaldar/guardar cualquier documento o estado de un programa ejecutado en paralelo para no perder los cambios.

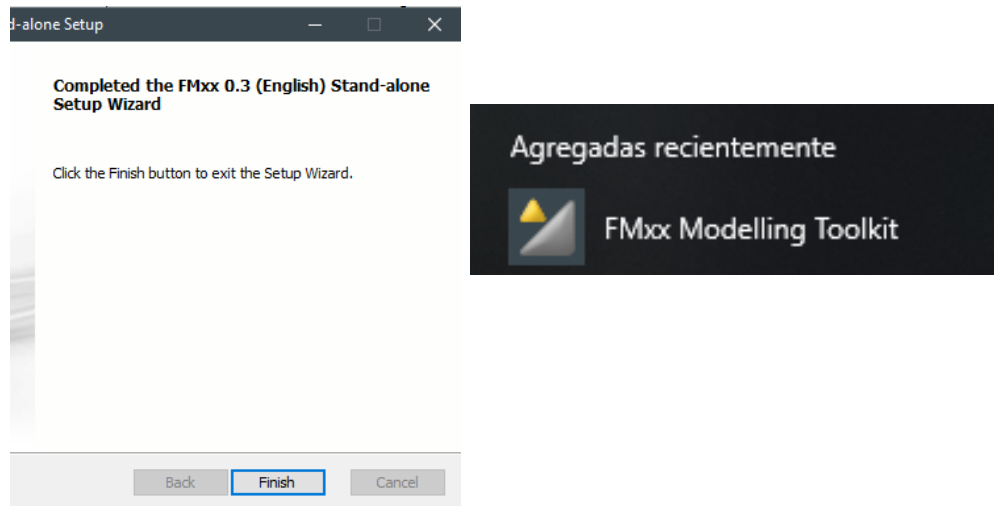
- Al iniciar el computador automáticamente se abrirá el instalador nuevamente para continuar con la instalación. En el diálogo presionar "Next".



9. Luego en el siguiente dialogo seleccionar ruta de instalación o dejar la ruta por defecto. Luego presionar el botón "Next".



10. Por último, para comenzar la instalación presionar el botón "Install".
11. Una vez terminado el proceso, presionar "Finalizar". En el menú Inicio aparecerá un icono nuevo correspondiente a la herramienta. Ejecutar para abrir la herramienta y comenzar a trabajar.



Uso de FMxx Tool

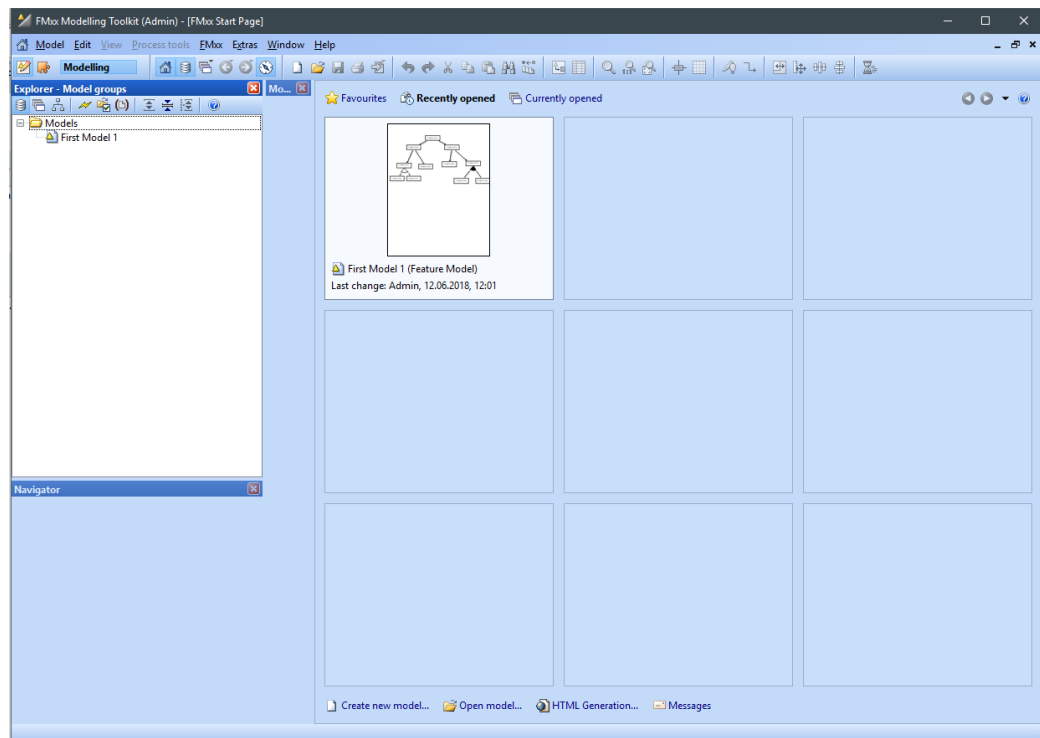
Características

Con FMxx Tool podrás:

- Crear un modelo de características nuevo.
- Abrir y trabajar sobre modelos creados previamente con la herramienta.
- Guardar y exportar modelos creados en formatos XML, SVG, JPEG, PNG.
- Comunicar herramienta con FMxx Visor. (En desarrollo)

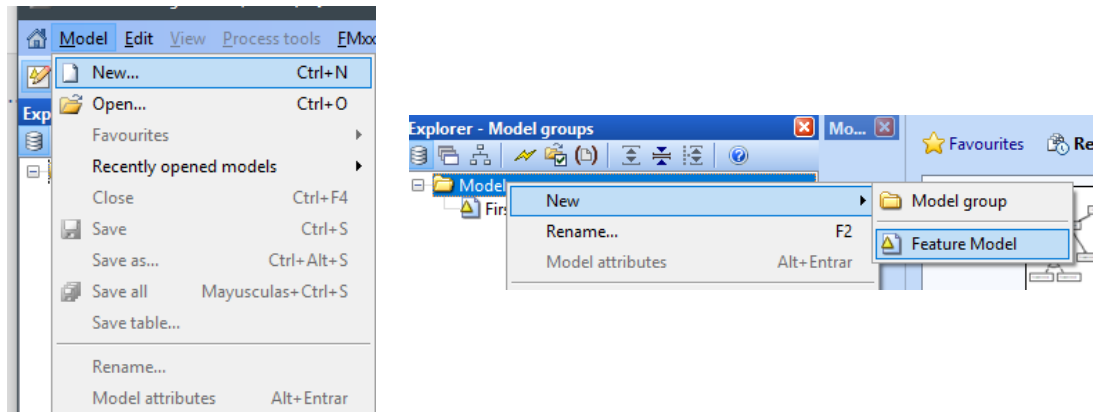
Pantalla Inicial

En esta pantalla se presenta una vista rápida de los modelos creados anteriormente. Aquí es posible gestionar los modelos : renombrarlos, eliminarlos, exportarlos. Además podemos crear un nuevo modelo.

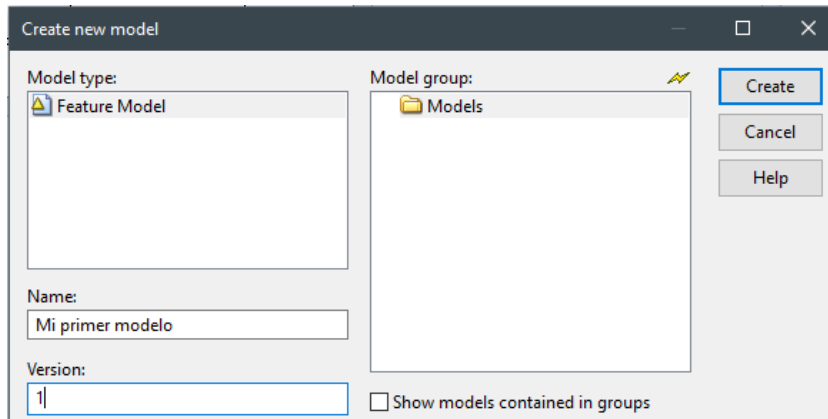


Crear un nuevo modelo.

Para crear un nuevo modelo hacer click en la opción model de la barra superior y seleccionado la sub opción new del menú que se desplegará. Otra forma adicional es haciendo click derecho sobre la carpeta Model del arbol de rutas ubicado en la parte izquierda y seleccionando la opción “New” del menú que se desplegará:



En el dialogo que aparecerá seleccionar el tipo de modelo “Feature model” asignarle un nombre y una versión. Finalizar el proceso haciendo click en el botón “Create”



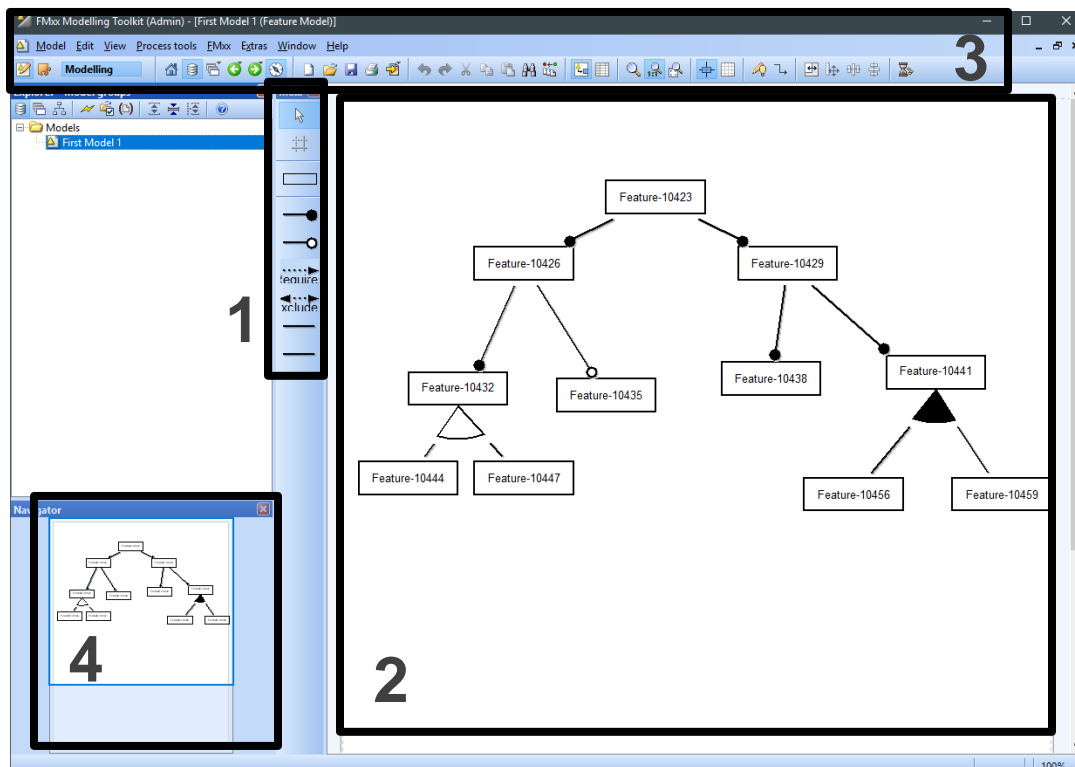
Luego se abrirá automáticamente el modelo nuevo para comenzar a trabajar en el.

Pantalla de trabajo sobre un modelo

Cuando un modelo se crea o es abierto se desplegará la siguiente pantalla la cual ofrece el área de trabajo para interactuar con el modelo seleccionado. En esta pantalla es posible añadir elementos de la paleta de herramientas (Cuadro 1) al área de trabajo (Cuadro 2).

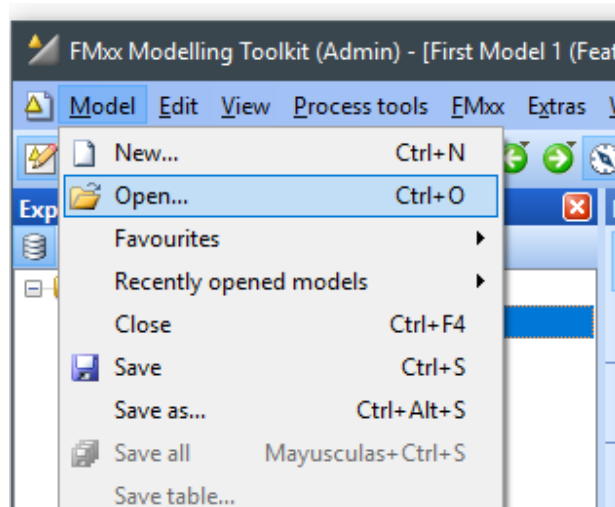
En el cuadro 3 se presentan las distintas opciones para interactuar con el modelo. Guardar, exportar, zoom entre otras.

Adicionalmente en el cuadro 4 se presenta una previsualización del modelo de manera general.



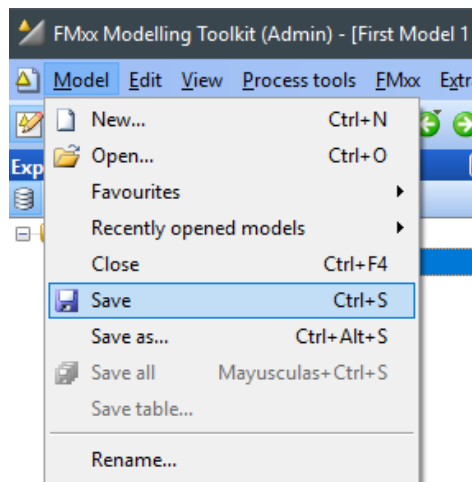
Abrir modelos ya creados

Para abrir un modelo creado anteriormente lo puede hacer directamente desde el árbol de modelos ubicado a la izquierda del programa. O si este no se encuentra en el árbol de modelos lo puede abrir utilizando la opción “Open” dentro de “Model” del menú superior,



Guardar/Exportar modelos creados.

Siempre que se encuentre trabajando sobre un modelo puede guardar sus avances utilizando la opción “Save” del menu “Model” ubicado en la barra superior.



En el caso de querer exportar el modelo fuera de la herramienta existen las siguientes opciones:

Graficos (JPEG,

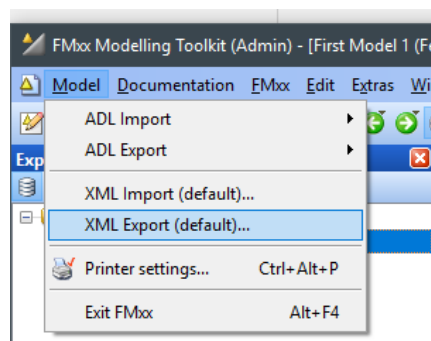
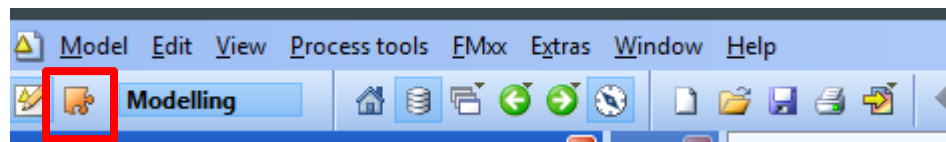
En el modo "Modeling" (Cuadro Rojo) aparecerá la opción exportar a gráficos (Cuadro Verde)



Luego de eso seleccionar el formato, la calidad, el nombre y por último la ruta de destino.

XML

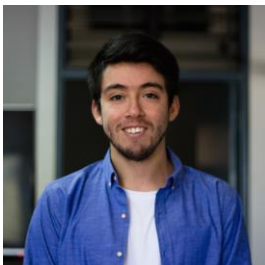
Al cambiar al modo "Import/Export" (Cuadro Rojo), se modificará el menú superior Model. Dentro de Model presionar la opción "XML" Export.



Luego seleccionar nombre y ruta de destino para finalizar exportación.



Información de contacto



Marcelo Esperguel Sandoval

Depto. Cs de la Computación e Informática
Universidad de La Frontera
marcelo.esperguel@ufrontera.cl



Samuel Sepulveda

Depto. Cs de la Computación e Informática
Universidad de La Frontera
samuel.sepulveda@ufrontera.cl



Carlos Cares

Depto. Cs de la Computación e Informática
Universidad de La Frontera
carlos.cares@ufrontera.cl

Información del equipo

Departamento de Cs. de la Computación e Informática Universidad de La Frontera.
Temuco, Chile
<http://www.fmxxtool.me>



Herramienta en desarrollo.

Ultima versión:
V 0.3
Abril-2018