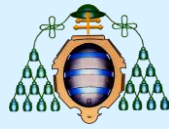


Documentación del software

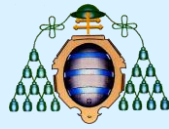
Automatización para seguridad, robustez y mantenibilidad de sistemas mecatrónicos industriales

Ignacio Alvarez / José A. Sirgo
Ing^a de Sistemas y Automática



Documentación del software

- Manuales de instalación, uso y mantenimiento:
 - Documentación de programas e instalaciones necesarios para la ejecución.
 - Documentación para el usuario
 - Documentación para el programador encargado de:
 - Mantenimiento
 - Resolución de errores
 - Ampliaciones/mejoras

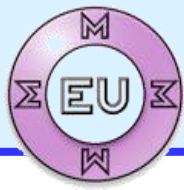


Documentación del software

□ Documentación para el programador:

- Comentarios en el software para, al menos, cada función, variable y constante declarados
- Se recomienda usar el formato doxygen que permite a la vez generar documentación (pdf, html) fácilmente accesible.
- Ver ejemplo de resultado: librería QwtPlot

<https://qwt.sourceforge.io/index.html>



Documentación del software

❑ Comentarios doxygen:

- Comentarios en el software para, al menos, cada función, variable y constante declarados
- Se recomienda usar el formato doxygen que permite a la vez generar documentación (pdf, html) fácilmente accesible.
- Ver ejemplo de resultado: librería QwtPlot

<https://qwt.sourceforge.io/index.html>



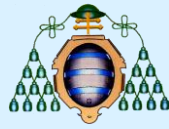
Máster en Mecatrónica

EU4M Master in Mechatronic and Micro-Mechatronic Systems



```
///  
/*!  
A more elaborate class description.  
*/  
class QTeststyle_Test  
{  
public:  
    ///  
    /*! An enum.  
    /*! More detailed enum description. */  
    enum TEnum {  
        TVal1, /*!< Enum value TVal1. */  
        TVal2, /*!< Enum value TVal2. */  
        TVal3 /*!< Enum value TVal3. */  
    }  
    ///  
    /*! Enum pointer.  
    /*! Details. */  
    *enumPtr,  
    ///  
    /*! Enum variable.  
    /*! Details. */  
    enumVar;  
    ///  
    /*! A constructor.  
    /*!  
    A more elaborate description of the constructor.  
    */  
    QTeststyle_Test();  
    ///  
    /*! A destructor.  
    /*!  
    A more elaborate description of the destructor.  
    */  
    ~QTeststyle_Test();
```

```
///  
/*! A normal member taking two arguments and  
returning an integer value.  
/*!  
    \param a an integer argument.  
    \param s a constant character pointer.  
    \return The test results  
    \sa QTeststyle_Test(), ~QTeststyle_Test(), testMeToo() and  
    publicVar()  
    */  
    int testMe(int a, const char *s);  
    ///  
    /*! A pure virtual member.  
    /*!  
    \sa testMe()  
    \param c1 the first argument.  
    \param c2 the second argument.  
    */  
    virtual void testMeToo(char c1, char c2) = 0;  
    ///  
    /*! A public variable.  
    /*!  
    Details.  
    */  
    int publicVar;  
    ///  
    /*! A function variable.  
    /*!  
    Details.  
    */  
    int (*handler)(int a, int b);  
};
```



Documentación del software

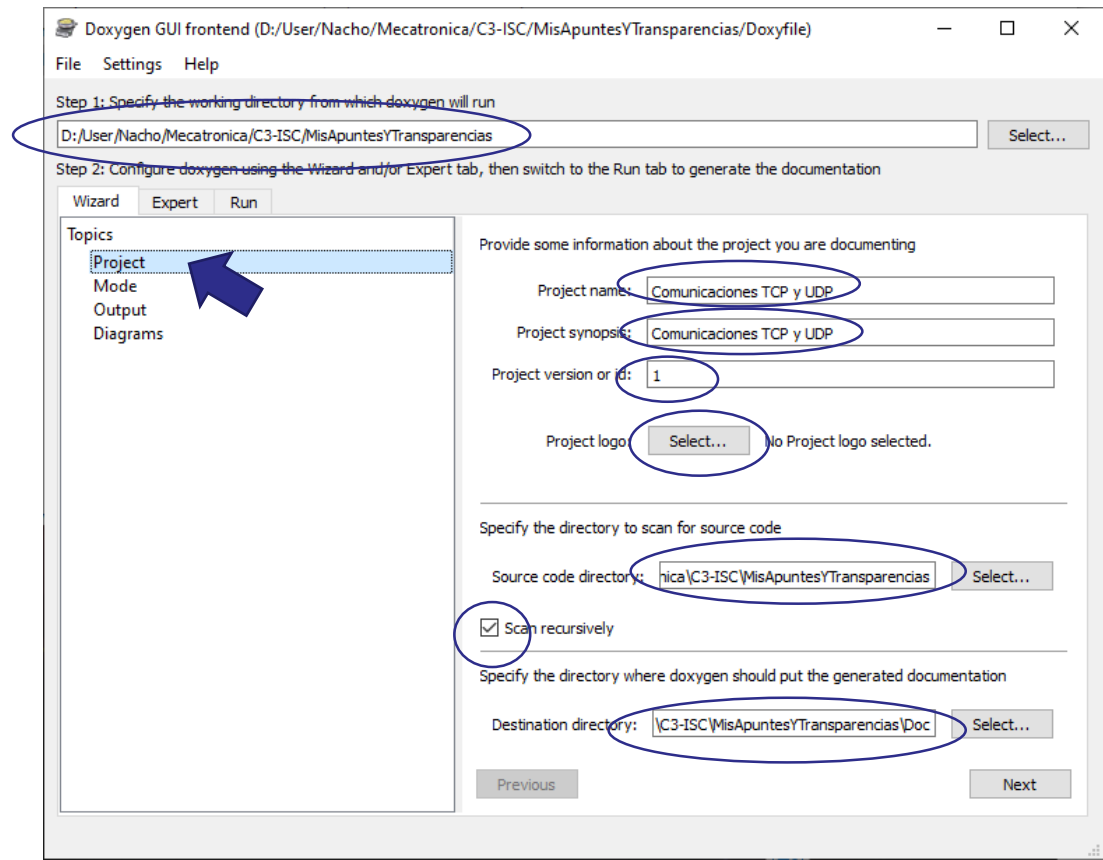
❑ Instalación y ayuda doxygen:

- Página principal: <http://www.doxygen.nl/>
- Instalación Windows (sin integración en QtCreator):
 - <http://www.doxygen.nl/download.html> (binary distribution for Windows)
- Instalación para QtCreator (requiere compilación):
<https://github.com/fpoussin/qtcreator-doxygen>
- Manuales, tutoriales y ejemplos:
 - <http://www.doxygen.nl/manual/starting.html>
 - <https://www.scenebeta.com/tutorial/documentando-el-codigo-con-doxygen>
 - <https://os.mbed.com/media/uploads/defiantgti/doxygentutorial.pdf>

Documentación del software

❑ Ejecución doxygen:

- Ejecutar DoxyWizard:



The screenshot shows the Doxygen GUI frontend window titled "Doxygen GUI frontend (D:/User/Nacho/Mecatronica/C3-ISC/MisApuntesYTransparencias/Doxyfile)". The window has a menu bar with "File", "Settings", and "Help".

Step 1: Specify the working directory from which doxygen will run

The working directory is set to: `D:/User/Nacho/Mecatronica/C3-ISC/MisApuntesYTransparencias`

Step 2: Configure doxygen using the Wizard and/or Expert tab, then switch to the Run tab to generate the documentation

The "Wizard" tab is selected. The "Topics" list on the left includes "Project", "Mode", "Output", and "Diagrams". A blue arrow points to the "Project" topic.

Provide some information about the project you are documenting

Project name: `Comunicaciones TCP y UDP`

Project synopsis: `Comunicaciones TCP y UDP`

Project version or id: `1`

Project logo: `Select...` (No Project logo selected.)

Specify the directory to scan for source code

Source code directory: `hica\C3-ISC\MisApuntesYTransparencias`

Scan recursively

Specify the directory where doxygen should put the generated documentation

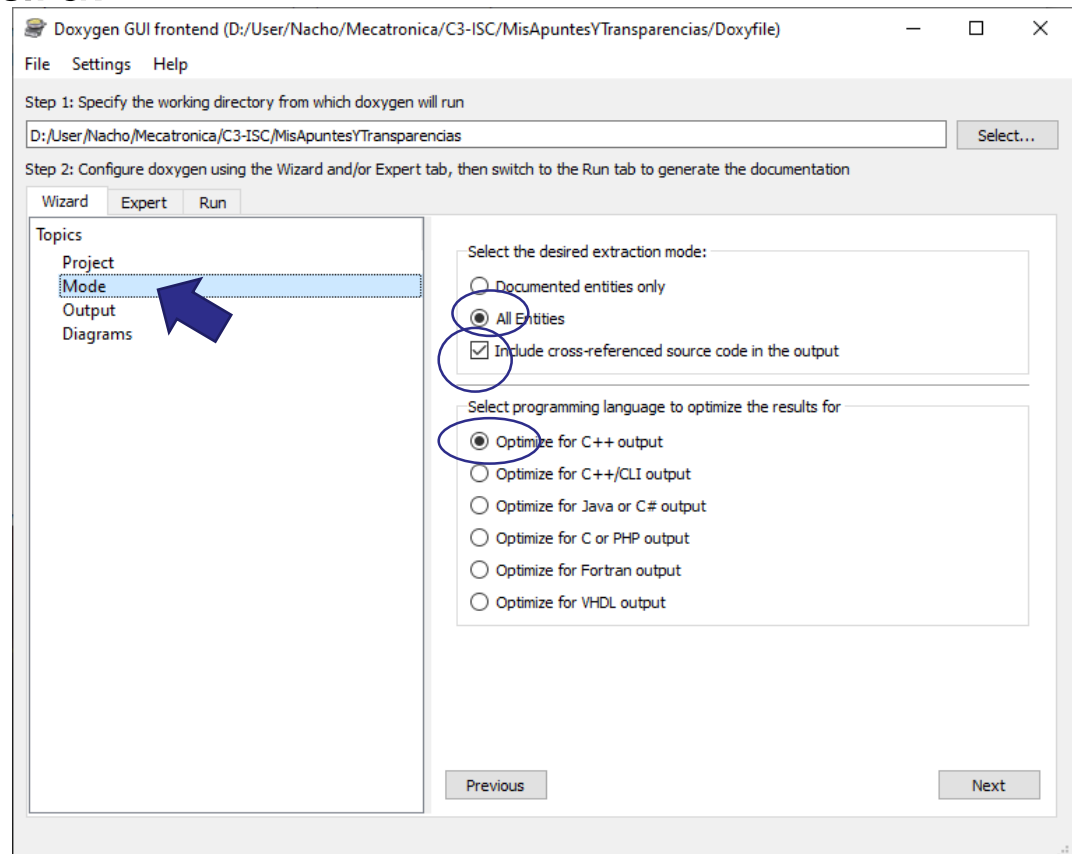
Destination directory: `\C3-ISC\MisApuntesYTransparencias\Doc`

Buttons: "Previous" and "Next"

Documentación del software

□ Ejecución doxygen:

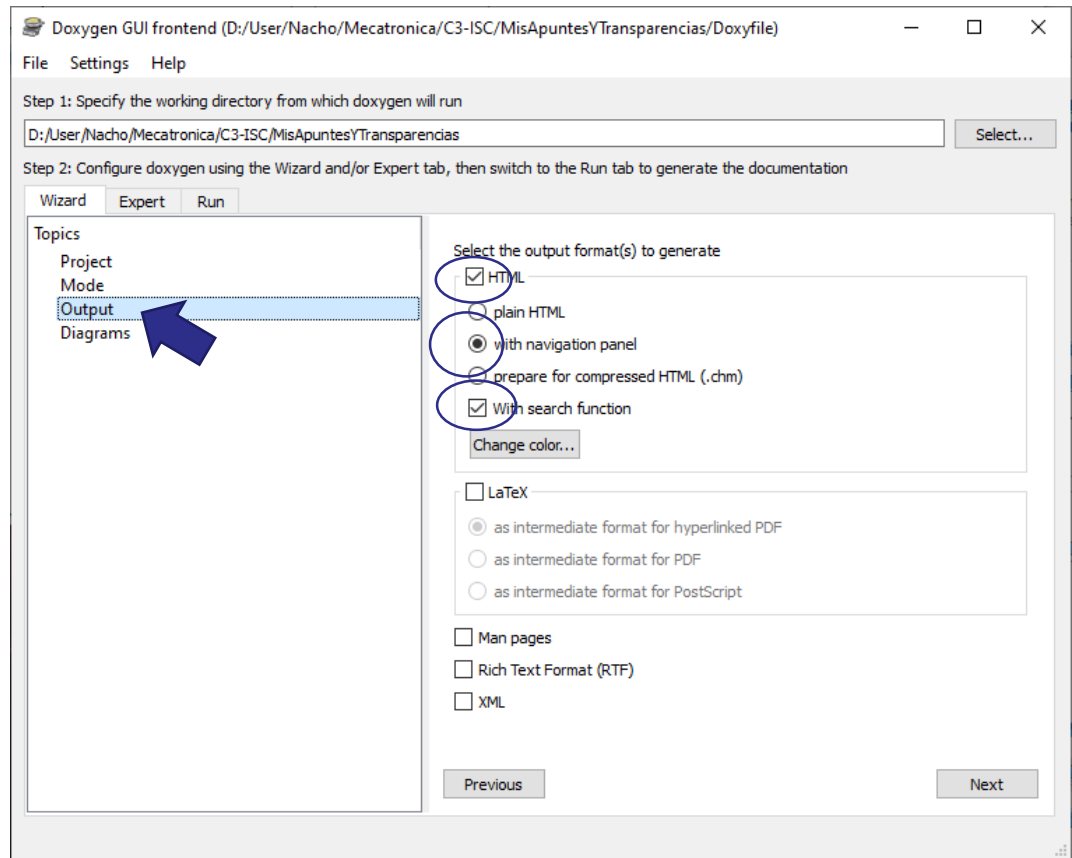
- Ejecutar DoxyWizard:



Documentación del software

❑ Ejecución doxygen:

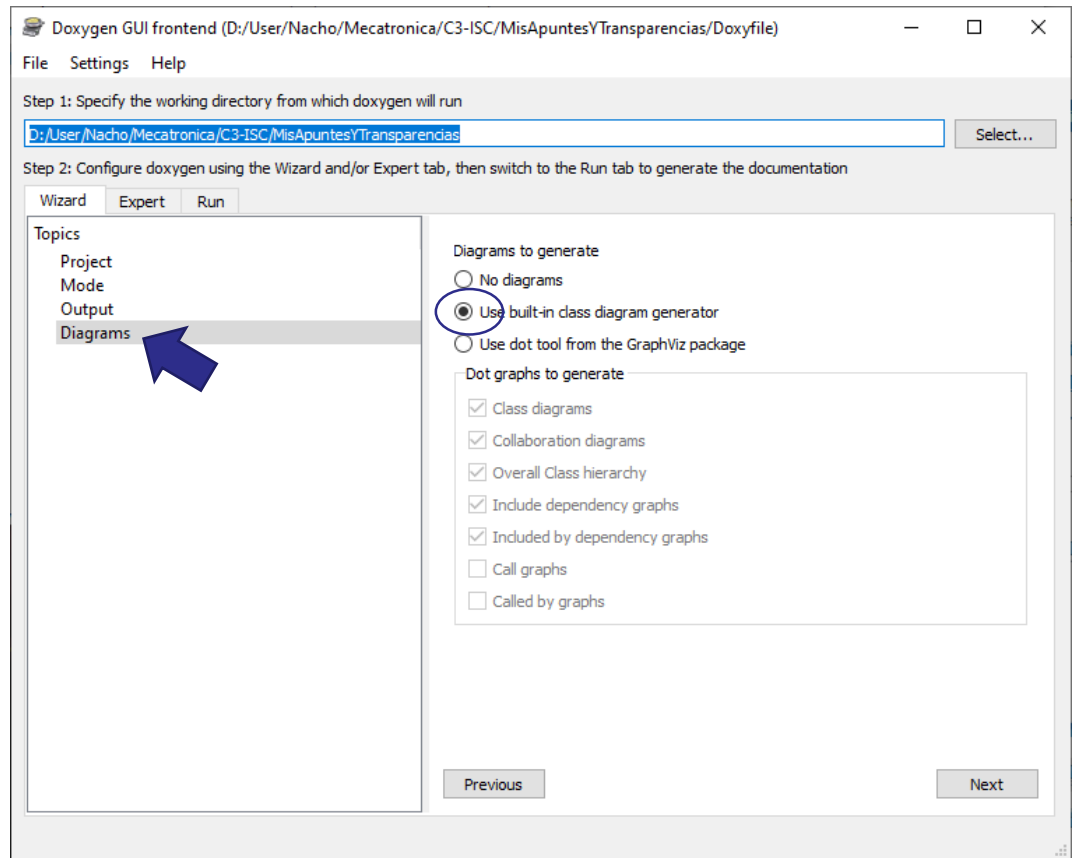
- Ejecutar DoxyWizard:



Documentación del software

❑ Ejecución doxygen:

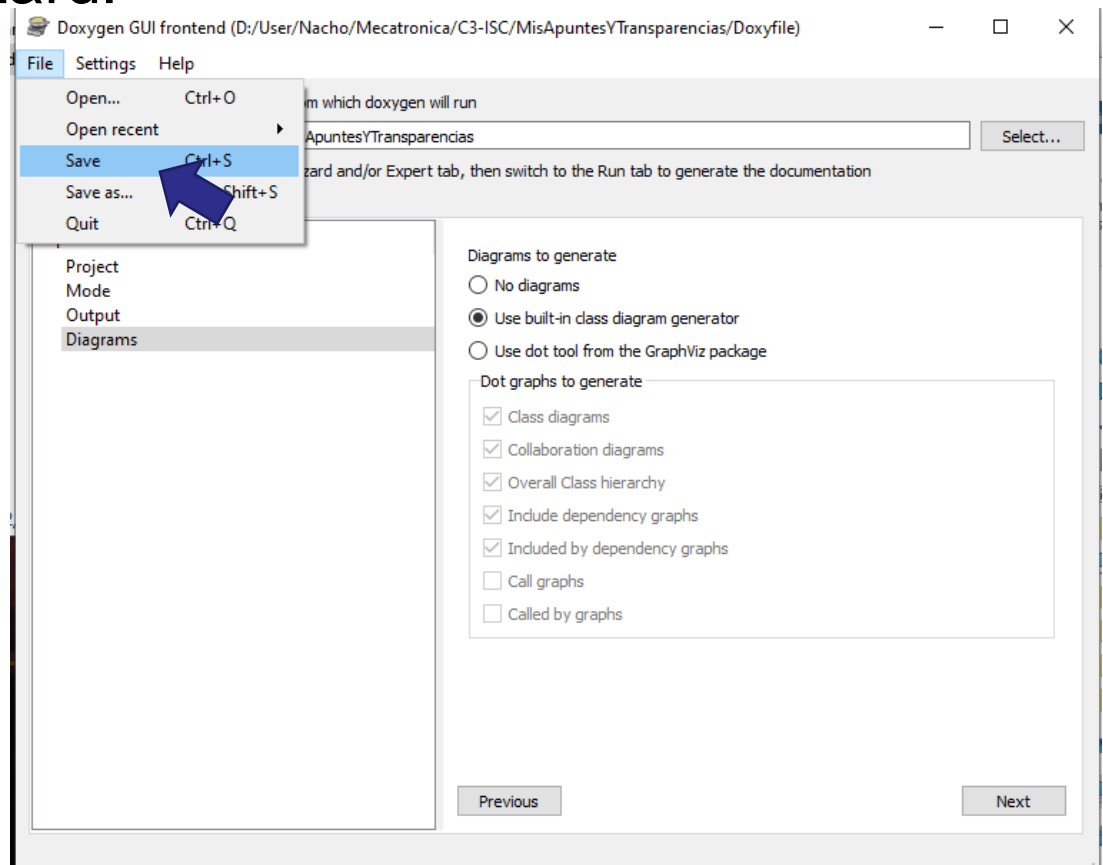
- Ejecutar DoxyWizard:



Documentación del software

❑ Ejecución doxygen:

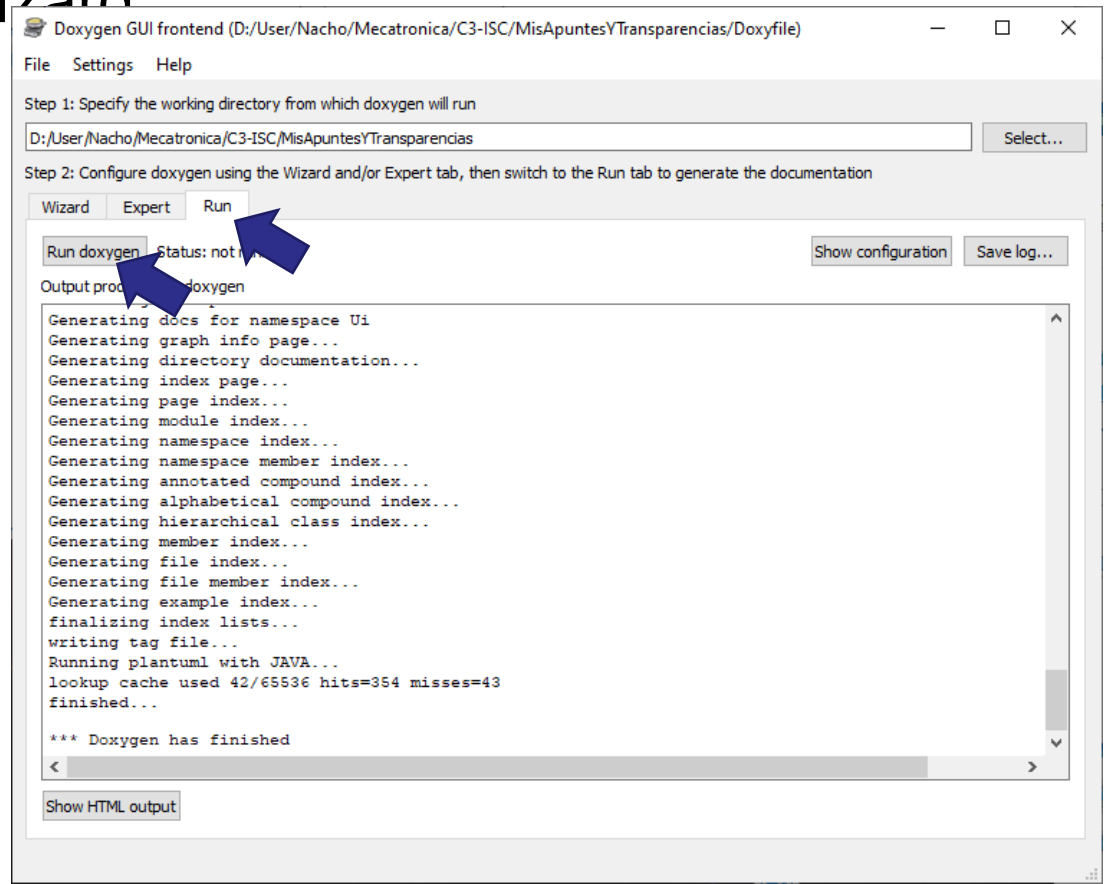
- Ejecutar DoxyWizard:



Documentación del software

❑ Ejecución doxygen:

- Ejecutar DoxyWizard:





...\Doc\html\index.html

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Address Bar:** file:///D:/User/Nacho/Mecatronica/C3-ISC/MisApuntesYTranspare
- Search Bar:** Buscar en la página Sin resultados
- Page Title:** Comunicaciones TCP y UDP 1
- Navigation:** Main Page, Namespaces, Classes, Files, Search
- Left Panel:** A tree view showing the current directory structure:
 - Comunicaciones TCP y UDP (expanded)
 - Namespaces
 - Classes
 - Files
- Main Content Area:** Comunicaciones TCP y UDP Documentation
- Footer:** Generated by [doxygen](#) 1.8.16