

Estructura de Datos y Programación Orientada a Objetos

PyQt5 y QtDesigner 1

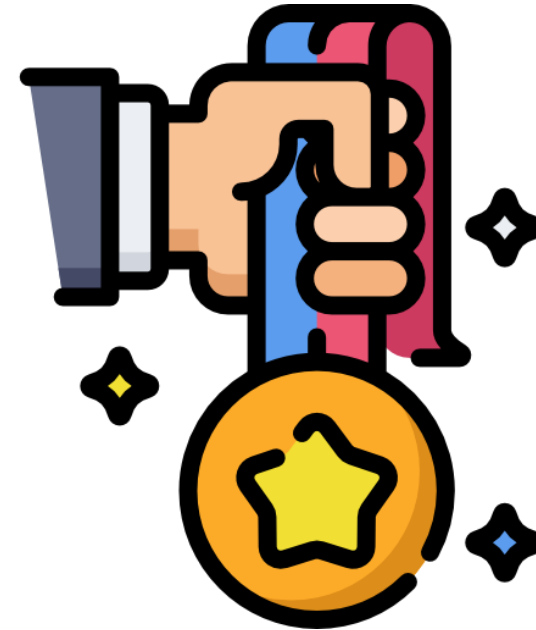
Semana 4



Logro de aprendizaje



- Instala y reconoce el entorno, documentación y librería de PyQt5 mediante el uso de formularios.



Contenidos



PYQT5 Y
QTDESIGNER 1



Instalando PyQt5



Instalando QtDesigner



Explorando QtDesigner



Nuestro primer proyecto



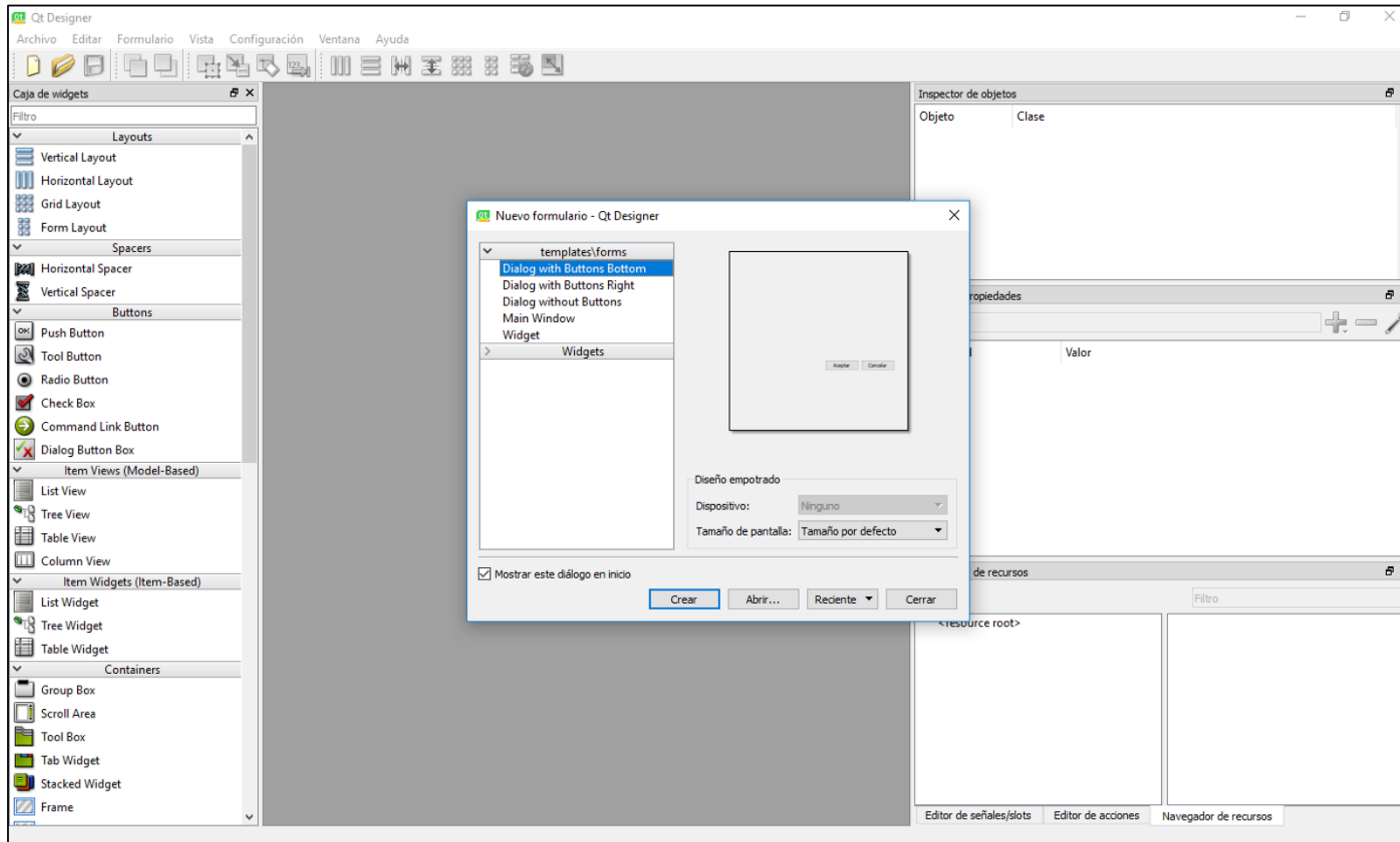
Revisión de la documentación de PyQt5 y QtDesigner



Uso del componente Label, LineEdit, TextEdit, PushBoton (caso desarrollado)

INICIO

PyQt5 y QtDesigner



PyQT5 nos permite crear interfaces gráficas con python de manera rápida y sencilla, la legibilidad del código de Python hace que sea una tarea sumamente sencilla realizar interfaces gráficas, además que también posee una interfaz de diseño para crear nuestras interfaces gráficas.

PyQt5 y QtDesigner



La flexibilidad que tiene esta biblioteca, es que podemos diseñar por completo nuestras interfaces y luego comenzar a programar, esto es un punto muy importante, ya que si has utilizado Tkinter para realizar interfaces gráficas con Python sabrás de lo forzoso que es tener que ir diseñando y programando a la vez.

Con Tkinter se puede diseñar primero y luego programar, pero el punto que contradice todo acá es que en Tkinter el diseño no lo hacemos a través de una interfaz de diseño como la posee PyQt5, si no que el diseño lo hacemos escribiendo más código.

Aplicación:



ACTIVIDAD 1:



Consigna: Instalación de PyQt5

- Cada alumno deberá instalar la librería PyQt5 en sus respectivos equipos.



Recursos: Pc o Laptop, Símbolo del sistema (CMD)

<https://pypi.org/project/PyQt5/>



Tiempo: 10 minutos

[Help](#)[Sponsors](#)[Log in](#)[Register](#)

PyQt5 5.15.6

```
pip install PyQt5
```

[Latest version](#)

Released: Oct 29, 2021

Python bindings for the Qt cross platform application toolkit

Navigation

[Project description](#)[Release history](#)[Download files](#)

Project description

Qt is set of cross-platform C++ libraries that implement high-level APIs for accessing many aspects of modern desktop and mobile systems. These include location and positioning services, multimedia, NFC and Bluetooth connectivity, a Chromium based web browser, as well as traditional UI development.

PyQt5 is a comprehensive set of Python bindings for Qt v5. It is implemented as more than 35 extension modules and enables Python to be used as an alternative application development language to C++ on all supported platforms including iOS and Android.

APLICACIÓN

Aplicación:



ACTIVIDAD 2:



Consigna: Instalación de QtDesigner

- Cada alumno tendrá que instalar el Programa QtDesigner en sus respectivos ordenadores.



Recursos: Pc o Laptop, Instalador de QtDesigner

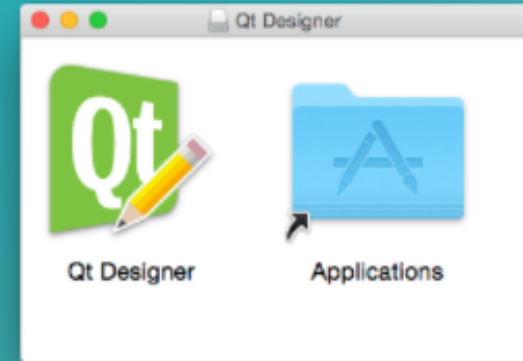
<https://build-system.fman.io/qt-designer-download>



Tiempo: 20 minutos


Qt Designer Download

Install Qt Designer on Windows or Mac.
Tiny download: Only 40MB!



Many people want to use Qt Designer without having to download gigabytes of other software. Here are small, standalone installers of Qt Designer for Windows and Mac:

 **Windows** (31 MB)

 **Mac** (40 MB)

Aplicación:



ACTIVIDAD 3:



Consigna: Trabajo Individual: Desarrollo de ejercicios

- Cada alumno deberá realizar los ejercicios propuestos por el docente.



Recursos: Pc o Laptop, Python, QtDesigner

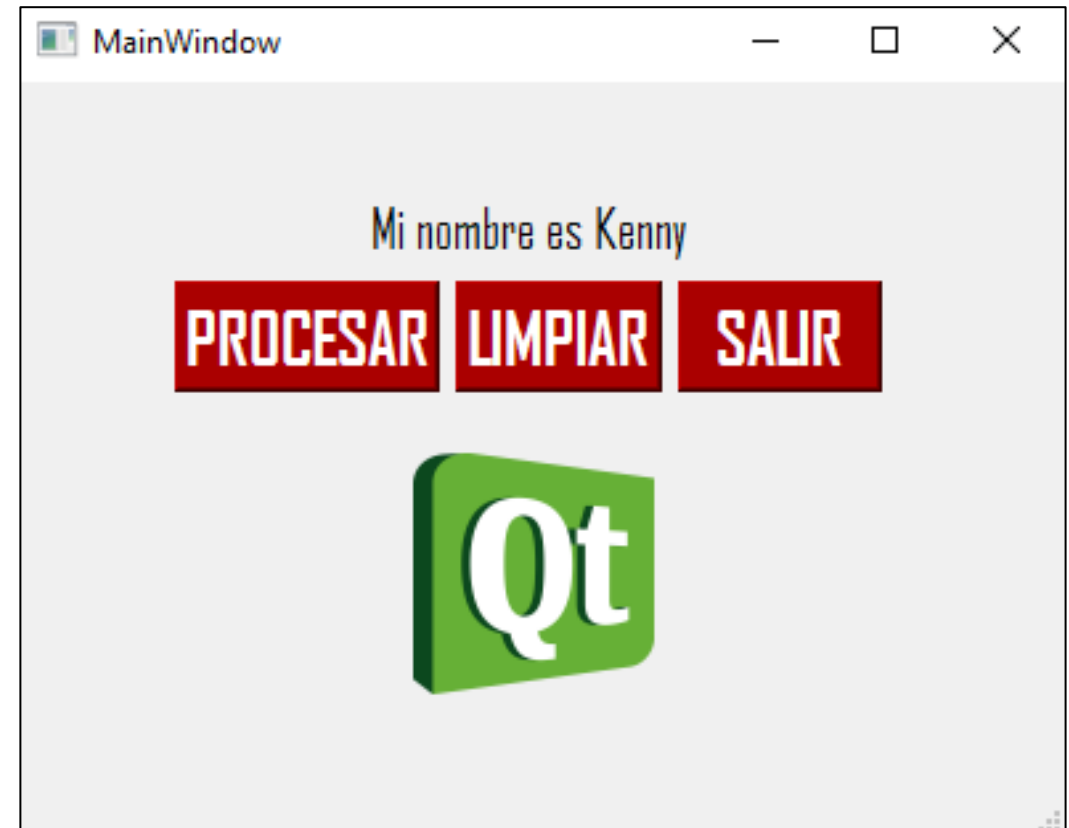
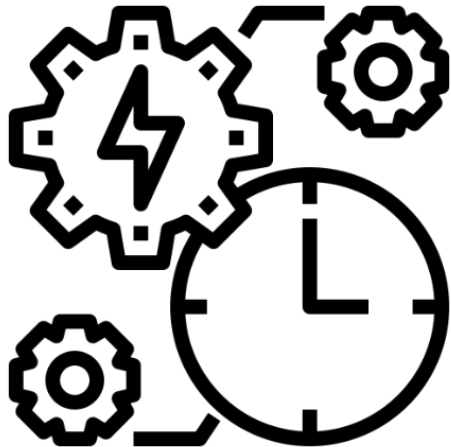


Tiempo: 90 minutos

Ejercicios



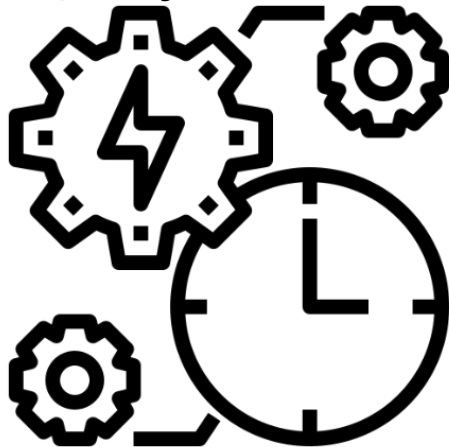
- Elabore el siguiente formulario y darle funcionalidad a los botones procesar, limpiar y salir.



Ejercicios



- Elabore el siguiente formulario que permita calcular el área de un triángulo, darle funcionalidad a los botones procesar, limpiar y salir.



MainWindow

Base:

Altura:

Calcular

Limpiar

Salir

AREA DEL TRIÁNGULO:

El valor de la base es: 3.0
El valor de la altura es: 4.0
El valor del área es: 6.0

Aplicación:



ACTIVIDAD 4:



Consigna: Trabajo Individual: Evaluación Continua 1

- Cada alumno tendrá que resolver en Python los ejercicios propuestos por el docente:



Recursos: Pc o Laptop, Instalador de Python

<https://www.python.org/>



Tiempo: 125 minutos

Evaluación Continua 1



Escuela de Tecnología

Desarrollo de Sistemas de Información

Curso: Estructura de Datos y POO

Profesor: Kenny Vladimir Mallqui Barrera

Alumno:

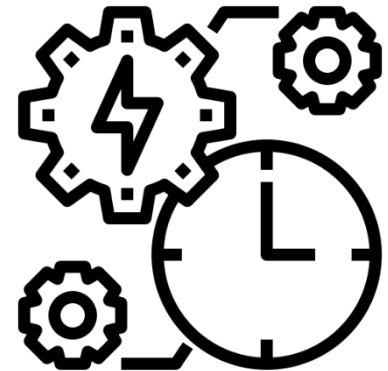
Nota:
(números y letras)

Ciclo: II

Fecha: 09 / 02 / 22

Semestre: 2022 - IE

Duración: 90 min.



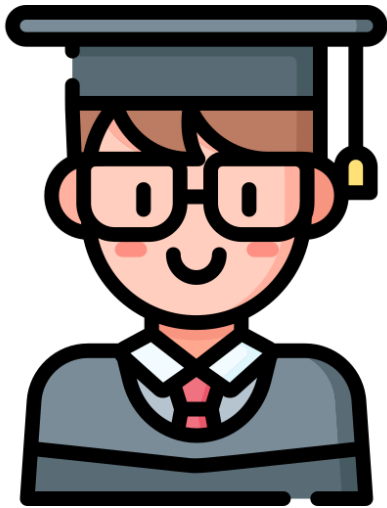
Evaluación Continua 1

Recomendaciones:

- Lee bien cada ítem y responde aquello que se te solicita.
- No olvides poner tu nombre antes de entregar esta evaluación.
- Recuerda revisar la ortografía.



Elabore los siguientes programas en PYTHON



1

¿Qué aprendimos hoy?

2

¿Por qué el tema tratado es importante en mi formación como programador?



Muchas Gracias
por su atención
¿Alguna pregunta?
¿No?
Excelente