

# **Actividad 04 - UI: User Interface**

**JAIRO CAIN SANCHEZ ESTRADA//  
Luis Angel Elisea Graciano**

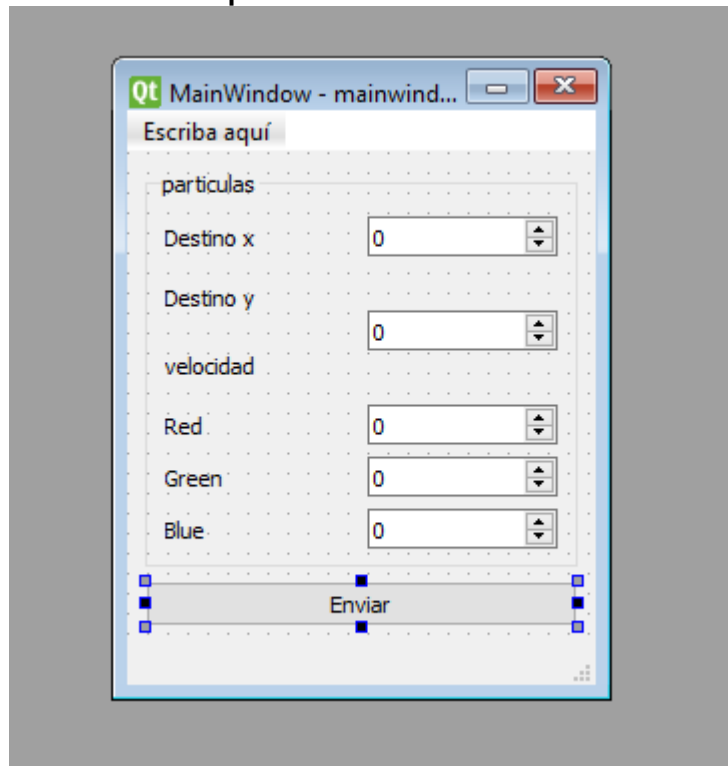
**SEMINARIO DE SOLUCION DE PROBLEMAS DE  
ALGORITMIA**

## **Lineamientos de evaluación**

- Al momento de ejecutar la interfaz gráfica desde Python se realiza sin ningún inconveniente
- Al momento de crear la interfaz con Qt designer no hubo ningún problema

# Desarrollo

Se comenzó con la creación de la interfaz grafica desde Qt designer, siguiendo las especificaciones indicadas.



Posteriormente se creo el archivo de Python Main.py donde estamos creando la ventana que alojara la interfaz creada, por lo tanto importamos la clase que aloja a la interfaz desde el archivo creado por Qt designer posteriormente de pasarlo a Python.

```
Angel@DESKTOP-TD9UQE1 MINGW64 ~/Desktop/5to sem/SEMAL6/Ejercicios/practica4 (master)
$ pyside2-uic mainwindow.ui >ui_mainwindow.py
```

```
from PySide2.QtWidgets import QApplication
from mainwindow import MainWindow
#pyside2-uic mainwindow.ui para pasar de .ui a python
#pyside2-uic mainwindow.ui >ui_mainwindow.py
import sys
app=QApplication()
window=MainWindow()
window.show()
sys.exit(app.exec_())
```

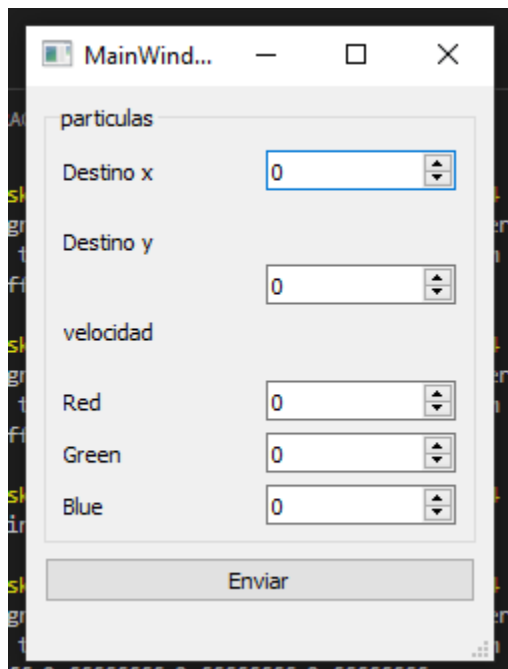
Creamos el archivo de Python el cual se encarga de alojar la interfaz grafica y creamos el constructor de la ventana.

```

mainwindow.py > MainWindow > __init__
1  from PySide2.QtWidgets import QMainWindow
2  from PySide2.QtCore import Slot
3  from ui_mainwindow import Ui_MainWindow
4
5  #pyside2-uis mainwindow.ui para pasar de .ui a pyth
6  class MainWindow(QMainWindow):
7      def __init__(self):
8          super(MainWindow, self).__init__()
9          ui=Ui_MainWindow()
10         ui.setupUi(self)
11

```

Una vez enlazado los archivos necesario e importado las clases necesarias podemos ejecutar la interfaz grafica desde visual studio code, ósea desde la terminal.



```

Angel@DESKTOP-TD9UQE1 MINGW64 ~/Desktop/5to sem/SEMALG/Ejercicios/practica4 (master)
$ C:/Users/Angel/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe "c:/Users/Angel/Desktop/5to sem/SEMALG/Ejercicios/practica4/Main.py"
WARNING: CPU random generator seem to be failing, disabling hardware random number generation
WARNING: RDRND generated: 0xffffffff 0xffffffff 0xffffffff 0xffffffff

```

## Conclusiones

Me gusto bastante hacer esta práctica, me gusta crear aplicaciones de escritorio pero no conocía Qt designer y como se implementaba en Python, solamente tuve

complicaciones con importar las clases ya que no me reconocía los archivos o no encontraba las clases, pero se soluciona solo después de un par de minutos o de abrir y cerrar los archivos de nuevo, pero dejando eso de un lado no tuve ningún otro inconveniente.

## Referencias

*PySide2 - Introducción (Qt for Python)(I)*. (2020, October 7). MICHEL DAVALOS BOITES

<https://youtu.be/T0qJdF1fMqo>

# Código

```
from PySide2.QtWidgets import QApplication
from mainwindow import MainWindow
#pyside2-uic mainwindow.ui para pasar de .ui a python
#pyside2-uic mainwindow.ui >ui_mainwindow.py
import sys
app=QApplication()
window=MainWindow()
window.show()
sys.exit(app.exec_())
```

```
from PySide2.QtWidgets import QMainWindow
from PySide2.QtCore import Slot
from ui_mainwindow import Ui_MainWindow

#pyside2-uic mainwindow.ui para pasar de .ui a python
class MainWindow(QMainWindow):
    def __init__(self):
        super(MainWindow, self).__init__()
        ui=Ui_MainWindow()
        ui.setupUi(self)
```

```
# -*- coding: utf-8 -*-

#####
## Form generated from reading UI file 'mainwindow.ui'
##
## Created by: Qt User Interface Compiler version 5.15.2
##
## WARNING! All changes made in this file will be lost when recompiling UI file!
#####

from PySide2.QtCore import *
from PySide2.QtGui import *
from PySide2.QtWidgets import *
```

```

class Ui_MainWindow(object):
    def setupUi(self, MainWindow):
        if not MainWindow.setObjectName():
            MainWindow.setObjectName(u"MainWindow")
        MainWindow.resize(234, 287)
        self.centralwidget = QWidget(MainWindow)
        self.centralwidget.setObjectName(u"centralwidget")
        self.gridLayout_2 = QGridLayout(self.centralwidget)
        self.gridLayout_2.setObjectName(u"gridLayout_2")
        self.groupBox = QGroupBox(self.centralwidget)
        self.groupBox.setObjectName(u"groupBox")
        self.gridLayout = QGridLayout(self.groupBox)
        self.gridLayout.setObjectName(u"gridLayout")
        self.label = QLabel(self.groupBox)
        self.label.setObjectName(u"label")

        self.gridLayout.addWidget(self.label, 0, 0, 1, 1)

        self.spinBox = QSpinBox(self.groupBox)
        self.spinBox.setObjectName(u"spinBox")

        self.gridLayout.addWidget(self.spinBox, 0, 1, 1, 1)

        self.label_2 = QLabel(self.groupBox)
        self.label_2.setObjectName(u"label_2")

        self.gridLayout.addWidget(self.label_2, 1, 0, 1, 1)

        self.spinBox_2 = QSpinBox(self.groupBox)
        self.spinBox_2.setObjectName(u"spinBox_2")

        self.gridLayout.addWidget(self.spinBox_2, 1, 1, 2, 1)

        self.label_3 = QLabel(self.groupBox)
        self.label_3.setObjectName(u"label_3")

        self.gridLayout.addWidget(self.label_3, 2, 0, 1, 1)

        self.label_4 = QLabel(self.groupBox)
        self.label_4.setObjectName(u"label_4")

        self.gridLayout.addWidget(self.label_4, 3, 0, 1, 1)

        self.spinBox_3 = QSpinBox(self.groupBox)

```

```

self.spinBox_3.setObjectName(u"spinBox_3")

self.gridLayout.addWidget(self.spinBox_3, 3, 1, 1, 1)

self.label_5 = QLabel(self.groupBox)
self.label_5.setObjectName(u"label_5")

self.gridLayout.addWidget(self.label_5, 4, 0, 1, 1)

self.spinBox_4 = QSpinBox(self.groupBox)
self.spinBox_4.setObjectName(u"spinBox_4")

self.gridLayout.addWidget(self.spinBox_4, 4, 1, 1, 1)

self.label_6 = QLabel(self.groupBox)
self.label_6.setObjectName(u"label_6")

self.gridLayout.addWidget(self.label_6, 5, 0, 1, 1)

self.spinBox_5 = QSpinBox(self.groupBox)
self.spinBox_5.setObjectName(u"spinBox_5")

self.gridLayout.addWidget(self.spinBox_5, 5, 1, 1, 1)

self.gridLayout_2.addWidget(self.groupBox, 0, 0, 1, 1)

self.pushButton = QPushButton(self.centralwidget)
self.pushButton.setObjectName(u"pushButton")

self.gridLayout_2.addWidget(self.pushButton, 1, 0, 1, 1)

MainWindow.setCentralWidget(self.centralwidget)
self.menubar = QMenuBar(MainWindow)
self.menubar.setObjectName(u"menubar")
self.menubar.setGeometry(QRect(0, 0, 234, 21))
MainWindow.setMenuBar(self.menubar)
self.statusbar = QStatusBar(MainWindow)
self.statusbar.setObjectName(u"statusbar")
MainWindow.setStatusBar(self.statusbar)

self.retranslateUi(MainWindow)

QMetaObject.connectSlotsByName(MainWindow)
# setupUi

```

```

def retranslateUi(self, MainWindow):
    MainWindow.setWindowTitle(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"MainWindow", None))
    self.groupBox.setTitle(QCoreApplication.translate("MainWindow",
u"particulas", None))
    self.label.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Destino x",
None))
    self.label_2.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Destino y",
None))
    self.label_3.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"velocidad",
None))
    self.label_4.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Red",
None))
    self.label_5.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Green",
None))
    self.label_6.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Blue",
None))
    self.pushButton.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Enviar",
None))
    # retranslateUi

```