

# Actividad 04 – User Interface

*Alcaraz Valdivia Marcos Fernando*

*Seminario de Solución de Problemas de Algoritmia*

## Lineamientos de evaluación

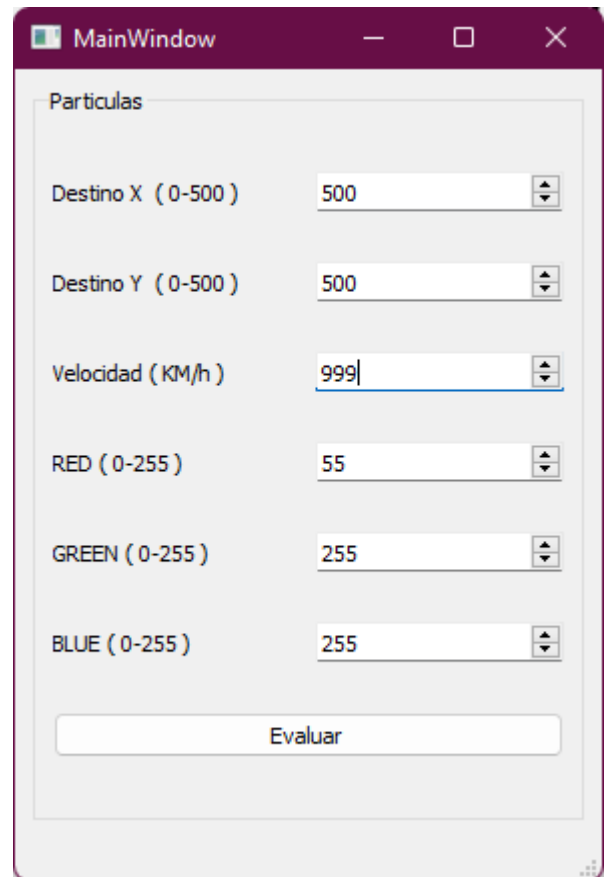
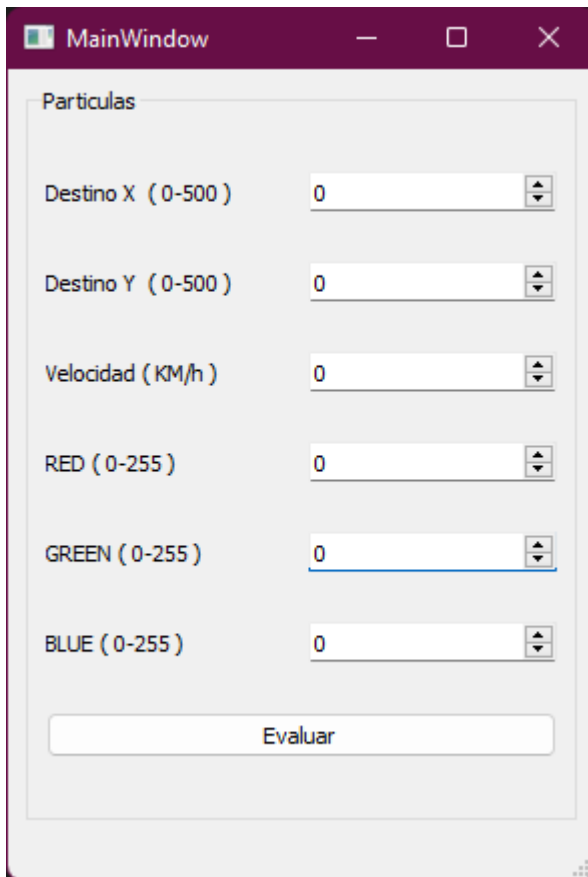
- El reporte está en formato Google Docs o PDF. *(REALIZADO)*
- El reporte sigue las pautas del Formato de Actividades.  
*(REALIZADO)*
- El reporte tiene desarrollada todas las pautas del Formato de Actividades. *(REALIZADO)*
- Se muestra la captura de pantalla de la interfaz de usuario corriendo desde Python con los widgets para representar la información de una partícula (como se definió en el punto 1 de las instrucciones). *(REALIZADO)*

**AAAAAAAAAX**

*Satisfacción 9/10*

# Desarrollo

## 1) Capturas de pantalla de la Interfaz de Usuario corriendo en Python + Límites de spinbox establecidos por sus atributos en Qt Designer.



## 1.1)Atributos en Spinbox

**0-255**

QSpinBox	
> suffix	
> prefix	
minimum	0
<b>maximum</b>	255
singleStep	1
stepType	DefaultStepType
value	0
displayIntegerBase	10

**0-500**

QSpinBox	
> suffix	
> prefix	
minimum	0
<b>maximum</b>	500
singleStep	1
stepType	DefaultStepType
value	0
displayIntegerBase	10

# Conclusiones

Comencé usando el Qt Design que viene al instalar Qt desde la web, a pesar de estar consciente de algo llamado Pyside2, suponía que ya contaba con esa cosa. Cuando noté que la interfaz de Qt Design era distinta a la de Qt Designer, supuse que se trataba de una versión del sujeto del video era anterior. Asistido por mis compañeros de clase, me hicieron notar que debía tener el Pyside2 instalado desde el entorno de Python y comenzar a usar el Qt Designer que viene con la instalación, siendo exactamente la misma interfaz del video, cosa que me ayudó en la totalidad a realizar de forma óptima las instrucciones de la actividad.

Además, cuando estaba realizando esta actividad suponía que los límites se establecían mediante la evaluación de una variable en una función que, al presionar el botón Evaluar, notificara al usuario si el valor está o no fuera del límite establecido de cada partícula.

*Que dolor de cabeza, pero lo hice.*

*La solución más simple siempre es la mejor.*

# *Referencias*

<https://youtu.be/T0qJdF1fMqo>

Solo he visitado esta fuente de información...

# Código

## main.py

```
from PySide2.QtWidgets import QPushButton, QApplication
from mainwindow import MainWindow
import sys

#Aplicación de QT
app = QApplication()
#Crear objeto
window = MainWindow()
#Hacer visible el elemento Botón
window.show()
#Qt loop
sys.exit(app.exec_())
```

## mainwindow.py

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

class MainWindow(QMainWindow):
    def __init__(self):
        super(MainWindow, self).__init__()
        ui = Ui_MainWindow()
        ui.setupUi(self)

        #Cuando el botón pushbutton es presionado, ejecuta la función click_agregar
        ui.calificar.clicked.connect(self.click_calificar)

        #Funcion que es llamada por x razón que imprime Click en Terminal.
        @Slot()
        def click_calificar(self):
            print("Calificando")
```

## ui.mainwindow.py

```
# -*- 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(293, 405)
        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_3 = QLabel(self.groupBox)
        self.label_3.setObjectName(u"label_3")

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

        self.green = QSpinBox(self.groupBox)
        self.green.setObjectName(u"green")
        self.green.setMaximum(255)

        self.gridLayout.addWidget(self.green, 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.velocidad = QSpinBox(self.groupBox)
        self.velocidad.setObjectName(u"velocidad")
        self.velocidad.setMaximum(999)
```

```
self.gridLayout.addWidget(self.velocidad, 2, 1, 1, 1)

self.blue = QSpinBox(self.groupBox)
self.blue.setObjectName(u"blue")
self.blue.setMaximum(255)

self.gridLayout.addWidget(self.blue, 5, 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.dy = QSpinBox(self.groupBox)
self.dy.setObjectName(u"dy")
self.dy.setMaximum(500)

self.gridLayout.addWidget(self.dy, 1, 1, 1, 1)

self.dx = QSpinBox(self.groupBox)
self.dx.setObjectName(u"dx")
self.dx.setMaximum(500)

self.gridLayout.addWidget(self.dx, 0, 1, 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.label_5 = QLabel(self.groupBox)
self.label_5.setObjectName(u"label_5")

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

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

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

self.red = QSpinBox(self.groupBox)
self.red.setObjectName(u"red")
self.red.setMaximum(255)

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

self.calificar = QPushButton(self.groupBox)
self.calificar.setObjectName(u"calificar")

self.gridLayout.addWidget(self.calificar, 6, 0, 1, 2)
```



```

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

MainWindow.setCentralWidget(self.centralwidget)
self.menubar = QMenuBar(MainWindow)
self.menubar.setObjectName(u"menubar")
self.menubar.setGeometry(QRect(0, 0, 293, 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_3.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Velocidad ( KM/h )",
None))
    self.label_6.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"BLUE ( 0-255 )",
None))
    self.label_2.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Destino Y ( 0-500
)", None))
    self.label_4.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"RED ( 0-255 )",
None))
    self.label_5.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"GREEN ( 0-255 )",
None))
    self.label.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Destino X ( 0-500 )",
None))
    self.calificar.setText(QCoreApplication.translate("MainWindow", u"Evaluar", None))
# retranslateUi

```