

# **Actividad 07 – QFileDialog**

**Valencia frías Jonathan ricardo**

**Seminario de resolución de problemas de algoritmia**

## **Lineamientos de evaluación**

- El programa corre sin errores.
- El programa cuenta con todas las funciones
- Es capaz de realizar las tareas pedidas

# Desarrollo

ID	3	ID:1
Origen X	4	Origen x:2
Origen Y	4	Origen y:2
Destino X	5	Destino x:3
Destino Y	5	Destino y:3
Velocidad	6	Velocidad:4
Red	3	Red:1
Green	3	Green:1
Blue	3	Blue:1
Agrega Final		Distancia:1.4142135623730951
Agrega principio		ID:2
		Origen x:3
		Origen y:3
		Destino x:4
		Destino y:4
		Velocidad:5
		Red:2
		Green:2
		Blue:2
		Distancia:1.4142135623730951
		ID:3
		Origen x:4
		Origen y:4
		Destino x:5
		Destino y:5
		Velocidad:6
		Red:3
		Green:3
		Blue:3
		Distancia:1.4142135623730951

Valores guardados en la lista de paritculas

```
[
  {
    "id": 1,
    "origen_x": 2,
    "origen_y": 2,
    "destino_x": 3,
    "destino_y": 3,
    "velocidad": 4,
    "red": 1,
    "green": 1,
    "blue": 1
  },
  {
    "id": 2,
    "origen_x": 3,
    "origen_y": 3,
    "destino_x": 4,
    "destino_y": 4,
    "velocidad": 5,
    "red": 2,
    "green": 2,
    "blue": 2
  },
  {
    "id": 3,
    "origen_x": 4,
    "origen_y": 4,
    "destino_x": 5,
```

Archivo json donde se guardaron los datos

```
ID:1
Origen x:2
Origen y:2
Destino x:3
Destino y:3
Velocidad:4
Red:1
Green:1
Blue:1
Distancia:1.4142135623730951
ID:2
Origen x:3
Origen y:3
Destino x:4
Destino y:4
Velocidad:5
Red:2
Green:2
Blue:2
Distancia:1.4142135623730951
ID:3
Origen x:4
Origen y:4
Destino x:5
Destino y:5
Velocidad:6
Red:3
Green:3
Blue:3
Distancia:1.4142135623730951
```

Datos mostrados después de abrir el archivo

## Conclusiones

En conclusión, se pudo conectar de manera correcta la interfaz con el proceso lógico de las clases

## Referencias

<https://docs.python.org/3/>

# Código

```
from PySide2.QtCore import Slot
from PySide2.QtWidgets import QMainWindow, QFileDialog, QMessageBox
from ui_mainwindow import Ui_MainWindow
from lista_particulas import Lista_Partículas
from _particula import Particula

class MainWindow(QMainWindow):
    def __init__(self):
        super(MainWindow, self).__init__()
        self.lista_particulas = Lista_Partículas()
        self.ui = Ui_MainWindow()
        self.ui.setupUi(self)
        self.ui.btn_inicio.clicked.connect(self.click_agregar_inicio)
        self.ui.btn_enviar_final.clicked.connect(self.click_agregar_final)

        self.ui.mostrar_datos.clicked.connect(self.mostrar_datos)
        self.ui.actionAbrir.triggered.connect(self.accion_abrir_archivo)
        self.ui.actionGuardar.triggered.connect(self.accion_guardar_archivo)

    @Slot()
    def accion_abrir_archivo(self):
        ubicacion = QFileDialog.getOpenFileName(
            self,
            "Abrir Archivo",
            ".",
            "JSON (*.json)",
        )[0]
        if self.lista_particulas.Abrir(ubicacion) == 0:
            QMessageBox.information(
                self,
                "fallo",
                "fallo al intentar Abrir"+ubicacion
            )

    @Slot()
```

```

def accion_guardar_archivo(self):
    ubicacion = QFileDialog.getSaveFileName(
        self,
        "Guardar Archivo",
        ".",
        "JSON (*.json)",
    )[0]
    if self.lista_particulas.Guardar(ubicacion)==0:
        QMessageBox.information(
            self,
            "fallo",
            "fallo al intentar guardar"+ubicacion
        )

@Slot()
def mostrar_datos(self):
    self.ui.Canvas_mostar.insertPlainText(str(self.lista_particulas)
)

@Slot()
def click_agregar_inicio(self):
    id=int(self.ui.input_id.text())
    origen_x=int(self.ui.input_origenx.text())
    origen_y=int(self.ui.input_origeny.text())
    destino_x=int(self.ui.input_destinox.text())
    destino_y=int(self.ui.input_destinoy.text())
    velocidad=int(self.ui.input_velocidad.text())
    red=int(self.ui.input_red.text())
    green=int(self.ui.input_green.text())
    blue=int(self.ui.input_blue.text())

    partícula=Particula(id,origen_x,origen_y,destino_x,destino_y,velocidad,red,green,blue)
    self.lista_particulas.insertar_inicio(partícula)

@Slot()
def click_agregar_final(self):
    id=int(self.ui.input_id.text())
    origen_x=int(self.ui.input_origenx.text())
    origen_y=int(self.ui.input_origeny.text())

```

```
destino_x=int(self.ui.input_destinox.text())
destino_y=int(self.ui.input_destinoy.text())
velocidad=int(self.ui.input_velocidad.text())
red=int(self.ui.input_red.text())
green=int(self.ui.input_green.text())
blue=int(self.ui.input_blue.text())

particula=Particula(id,origen_x,origen_y,destino_x,destino_y,vel
ocidad,red,green,blue)
self.lista_particulas.insertar_final(particula)
```