

Diseño de Interfaces

# Tarea 02

Servidor de Correo electrónico

Aldo Vargas  
213495653

El objetivo de la siguiente actividad es el de crear una interfaz para un servidor de envío de correo electrónico, en donde un usuario pueda escribir correos con asunto y destinatario, para después enviarlos sin tener que abrir un explorador u otro programa gestor de correos.

## Configuración

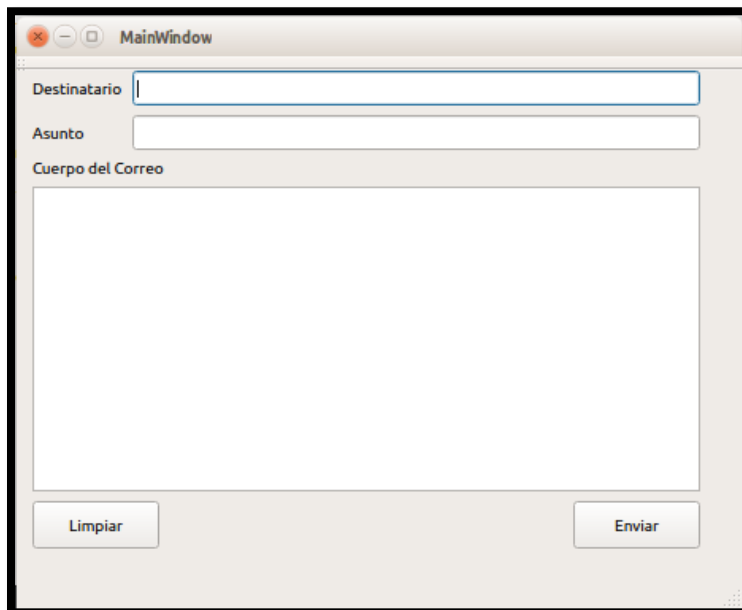
Antes de poder usar el programa es necesario configurar la cuenta de correo que fungirá como servidor, mediante SSMTP que será configurado con los datos de login del usuario y del host del correo.

```
#usuario es el nombre de su usuario de Linux, el símbolo # indica un comentario.  
hostname=usuario  
  
root=correo@gmail.com  
  
#para gmail, la siguiente opción es:  
mailhub=smtp.gmail.com:465  
  
#Establecer el dominio del correo, en este caso debería de ser gmail  
rewriteDomain=gmail.com  
  
AuthUser=correo@gmail.com  
AuthPass=contraseñaDelCorreo  
  
#La siguiente opción permite especificar la dirección From: de la estructura básica de un correo  
FromLineOverride=YES  
  
UseTLS=YES
```

Una vez configurado el archivo, ya es posible enviar correos.

## Diseño de Interfaz

El diseño consta de 3 entradas de texto, las cuales compondrán dentro del código, un comando de envío junto con un archivo contenedor de un correo. Este correo será redactado y dirigido mediante el programa.

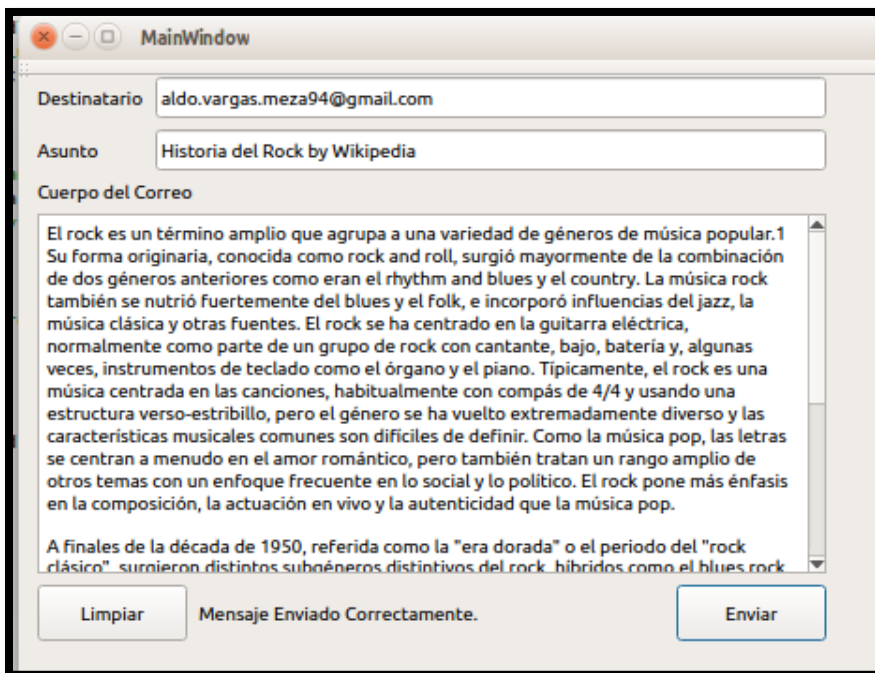


The screenshot shows a graphical user interface window titled "MainWindow". It contains three text input fields: "Destinatario" (Recipient), "Asunto" (Subject), and "Cuerpo del Correo" (Body of the Email). The "Cuerpo del Correo" field is a larger text area. At the bottom of the window, there are two buttons: "Limpiar" (Clear) and "Enviar" (Send).

También hay dos botones, los cuales limpian los campos de entrada y envían el comando para crear el archivo de correo y enviarlo.

## Envío de Correo

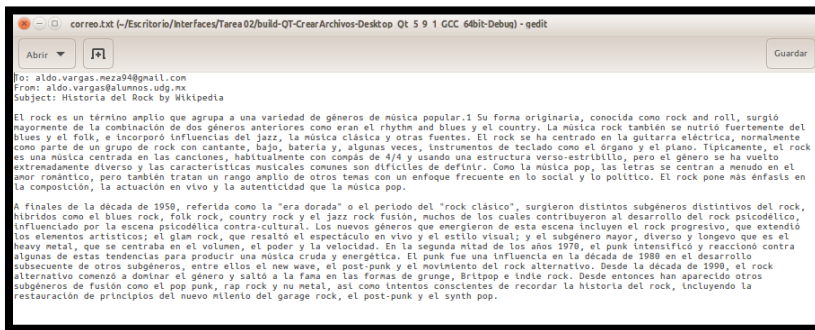
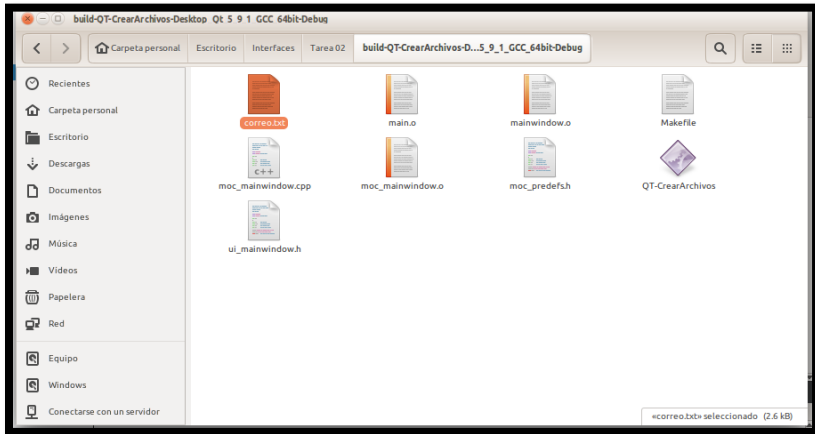
Al ingresar los campos y presionar enviar, el programa genera un archivo de texto en la carpeta de ejecutables. Dicho archivo tiene como plantilla el texto necesario para enviar el correo, complementándose con los textos ingresado en los campos de la interfaz.



The screenshot shows a window titled "MainWindow" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). Inside the window, there are three input fields and a text area:

- Destinatario:** Contains the email address "aldo.vargas.meza94@gmail.com".
- Asunto:** Contains the subject "Historia del Rock by Wikipedia".
- Cuerpo del Correo:** A large text area containing a paragraph about rock music. The text is: "El rock es un término amplio que agrupa a una variedad de géneros de música popular.<sup>1</sup> Su forma originaria, conocida como rock and roll, surgió mayormente de la combinación de dos géneros anteriores como eran el rhythm and blues y el country. La música rock también se nutrió fuertemente del blues y el folk, e incorporó influencias del jazz, la música clásica y otras fuentes. El rock se ha centrado en la guitarra eléctrica, normalmente como parte de un grupo de rock con cantante, bajo, batería y, algunas veces, instrumentos de teclado como el órgano y el piano. Tipicamente, el rock es una música centrada en las canciones, habitualmente con compás de 4/4 y usando una estructura verso-estribillo, pero el género se ha vuelto extremadamente diverso y las características musicales comunes son difíciles de definir. Como la música pop, las letras se centran a menudo en el amor romántico, pero también tratan un rango amplio de otros temas con un enfoque frecuente en lo social y lo político. El rock pone más énfasis en la composición, la actuación en vivo y la autenticidad que la música pop. A finales de la década de 1950, referida como la "era dorada" o el periodo del "rock clásico" surgieron distintos subgéneros distintivos del rock híbridos como el blues rock".

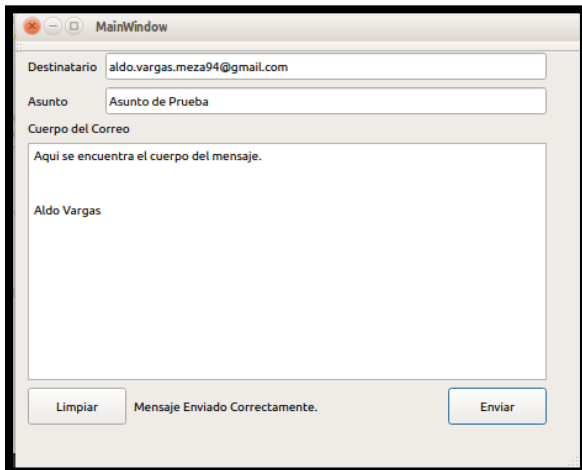
At the bottom of the window, there are two buttons: "Limpiar" (Clear) on the left and "Enviar" (Send) on the right. Between these buttons, the text "Mensaje Enviado Correctamente." (Message Sent Successfully.) is displayed.



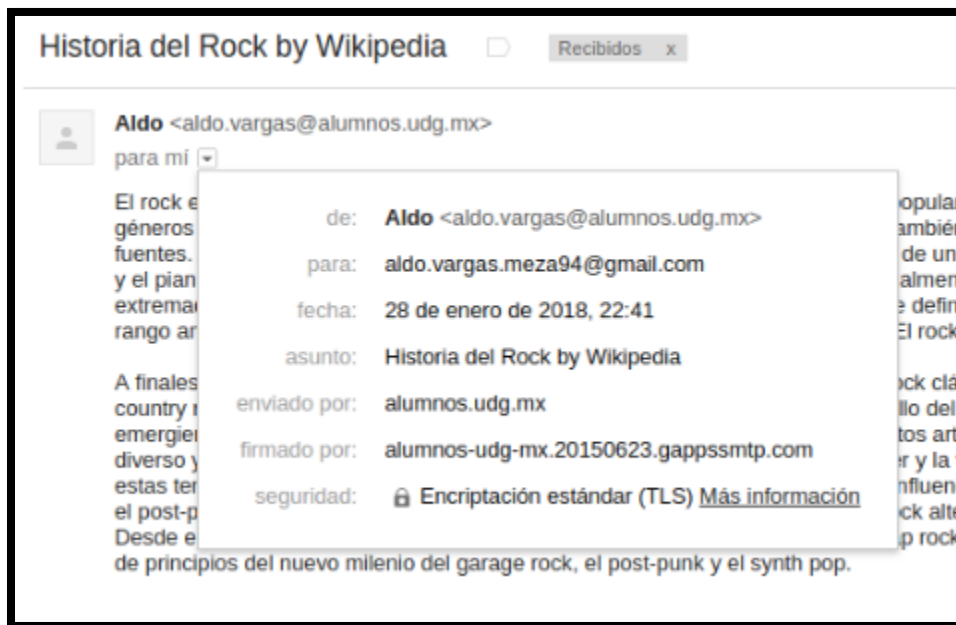
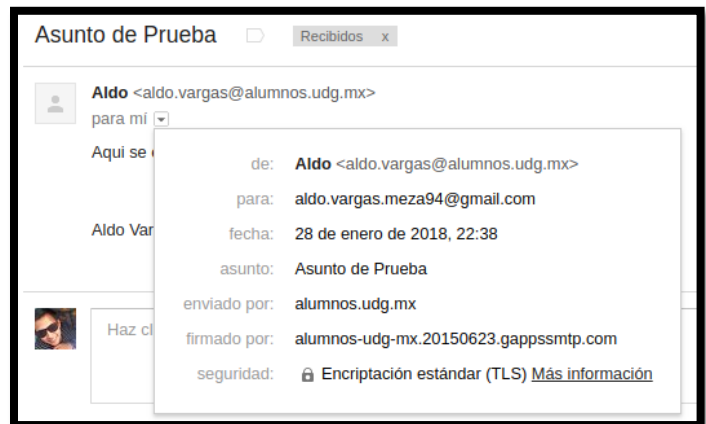
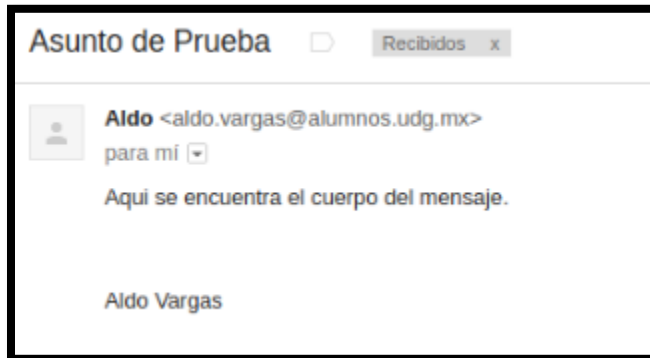
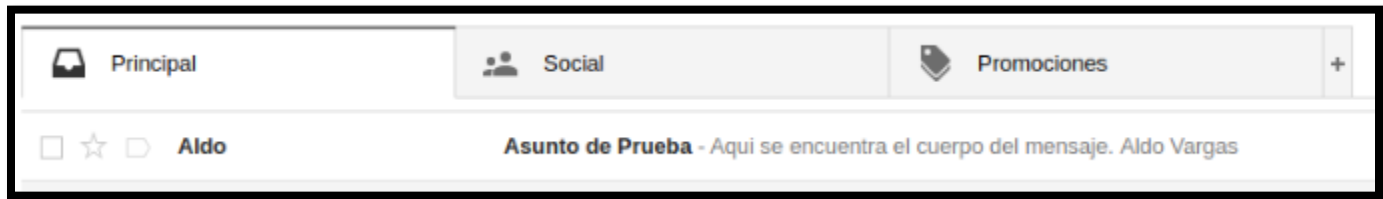
De esta forma el archivo ya ubicado en una ruta específica, puede ser cargado con el comando de smtp y ser enviado a un correo electrónico mediante un comando de consola.

## Funcionamiento

Una vez ingresados todos los campos, se presiona el botón enviar y esperamos a ver el mensaje de confirmación de envío correcto.

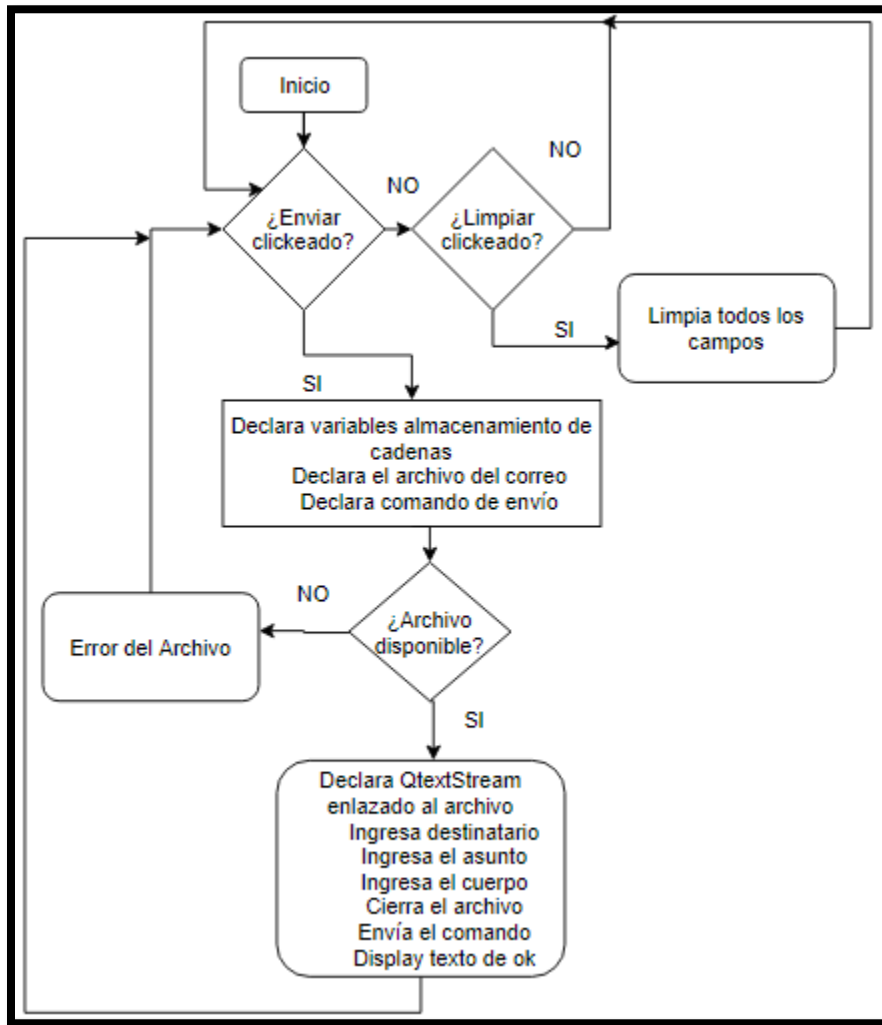


El mensaje es enviado correctamente y recibido con los datos especificados en cada campo.



El funcionamiento del programa puede describirse en los siguientes pseudocódigo y diagrama de flujo

```
Inicio
¿Presionado enviar?
si
  Declara variables almacenamiento de cadenas
  Declara el archivo del correo
  Declara comando de envío
  ¿el archivo está disponible para editar?
  si
    Declara QTextStream enlazado al archivo
    Ingresa destinatario
    Ingresa el asunto
    Ingresa el cuerpo
    Cierra el archivo
    Envía el comando
    Display texto de ok
  no
    Error archivo
no
¿Presionado Limpiar?
si
  Limpia todos los campos
no
Repetir
```



## Manual para el Usuario

El programa a continuación mostrado es un cliente de correos, listo para redactar un mensaje y enviarlo.

El primer paso es **ingresar una dirección de correo valida**, la cual recibirá el mensaje en formato de texto. Después es necesario especificar el **asunto** en el siguiente campo, y por último **escribir el mensaje a enviar**. Una vez ingresados los datos al dar click al botón enviar y esperar unos segundos podremos ver un mensaje de envío correcto.

Si deseamos iniciar de nuevo, o mandar un nuevo correo podemos dar click al botón limpiar, el cual dejará la interfaz como nueva.

## Bibliografía

<https://hetpro-store.com/TUTORIALES/ssmtp-enviar-correo-electronico-ubuntu-16-04/>

## Códigos

Archivo .cpp

```
#include "mainwindow.h"
#include "ui_mainwindow.h"

#include <QFile>
#include <QTextStream>
#include <stdlib.h>

MainWindow::MainWindow(QWidget* parent)
    : QMainWindow(parent)
    , ui(new Ui::MainWindow)
{
    /* Configura la interfáz de usuario */
    ui->setupUi(this);
}

/* Destructor de objeto */
MainWindow::~MainWindow() { delete ui; }

void MainWindow::on_buttonEnviar_clicked()
{
    /* Creación de cadenas para almacenar datos de entrada */
    QString dest = ui->textDestinatario->text();
    QString subj = ui->textAsunto->text();
    QString body = ui->textEmail->toPlainText();

    /* Creación del archivo mediante clase QFile */
    QFile file("correo.txt");

    /* Comando de envío de archivo mediante SSMTP */
    QString command = "ssmtp " + dest + "< /home/aldo/Escritorio/Interfaces/'Tarea "
        "02'/build-QT-CrearArchivos-
Desktop_Qt_5_9_1_GCC_64bit-Debug/"
        "correo.txt";

    if (file.open(QIODevice::WriteOnly | QIODevice::Text)) {
        /* Llenado de datos al archivo creado */
```

```
        QTextStream fileData(&file);
        fileData << "To: " << dest << endl;
        fileData << "From: aldo.vargas@alumnos.udg.mx" << endl;
        fileData << "Subject: " << subj << endl
            << endl;
        fileData << body << endl;
        file.close();
        /* Envío de archivo mediante comando */
        system(command.toUtf8().constData());
        ui->label_4->setText("Mensaje Enviado Correctamente.");

    }
    else{
        ui->label_4->setText("Error en archivo de correo.");
    }

}

void MainWindow::on_buttonLimpiar_clicked()
{
    /* Limpia todos los campos */
    ui->textAsunto->clear();
    ui->textDestinatario->clear();
    ui->textEmail->clear();
    ui->label_4->clear();
}
```

#### Archivo .h

```
#ifndef MAINWINDOW_H
#define MAINWINDOW_H

#include <QMainWindow>

namespace Ui {
class MainWindow;
}

class MainWindow : public QMainWindow {
    Q_OBJECT

public:
    explicit MainWindow(QWidget* parent = 0);
    ~MainWindow();

private slots:
    /* Funciones de Interfáz */
    void on_buttonEnviar_clicked();

    void on_buttonLimpiar_clicked();

private:
    Ui::MainWindow* ui;
};
```



## Archivo .pro

```
#-----  
#  
# Project created by QtCreator 2018-01-26T15:24:28  
#  
#-----  
  
QT      += core gui  
  
greaterThan(QT_MAJOR_VERSION, 4): QT += widgets  
  
# Archivo ejecutable  
TARGET = QT-CrearArchivos  
TEMPLATE = app  
  
# The following define makes your compiler emit warnings if you use  
# any feature of Qt which has been marked as deprecated (the exact warnings  
# depend on your compiler). Please consult the documentation of the  
# deprecated API in order to know how to port your code away from it.  
DEFINES += QT_DEPRECATED_WARNINGS  
  
# You can also make your code fail to compile if you use deprecated APIs.  
# In order to do so, uncomment the following line.  
# You can also select to disable deprecated APIs only up to a certain version of Qt.  
#DEFINES += QT_DISABLE_DEPRECATED_BEFORE=0x060000    # disables all the APIs deprecated  
before Qt 6.0.0  
  
# Enlaces de archivos en el programa  
SOURCES += \  
    main.cpp \  
    mainwindow.cpp  
  
HEADERS += \  
    mainwindow.h  
  
FORMS += \  
    mainwindow.ui
```