

# Gestión de envíos y logística

Una compañía de transportes y logística desea desarrollar un programa en Python que permita llevar el registro y control de todos los envíos, recepción y reparto de Paquetes.

Para ello usted es contratado para liderar el desarrollo del programa que debe cumplir con las siguientes especificaciones:

**Registro De Clientes:** El Programa debe permitir registrar la información de los que realizan los envíos. La información de los Clientes es la Siguiente:

- Nombres.
- Apellidos.
- # de identificación.
- Tipo De identificación (CC, TI, CE).
- Dirección.
- Teléfono Fijo.
- Numero Celular.
- Barrio de Residencia.

**Registro De Envío:** La Persona encargada de recibir el paquete debe registrar la información del envío. La información que debe registrar al momento del envío es la siguiente:

- Fecha del envío.
- Hora del envío.
- Destinatario: El Destinatario es la persona que recibirá el paquete. La información del Destinatario es la siguiente:
  - Nombre.
  - Dirección.
  - Teléfono de contacto.
  - Ciudad.
  - Barrio.
- Remitente: Se entenderá como la persona que realiza el envío. La información del remitente es la siguiente:
  - # de Identificación.
  - ***El Remitente debe ya estar registrado en el sistema.***
  - # de guía : Este número se debe generar de forma aleatoria y se usará para hacerle seguimiento a el paquete.
  - Estado: El estado se usará para determinar el estado del envío. Los estados que maneja la empresa son los siguientes:
    - Recibido.
    - En Transito.

- En Ciudad Destino.
- En Bodega De La Transportadora.
- En Reparto.
- Entregado.

**Seguimiento del Paquete:** Este módulo debe permitir a los destinatarios verificar el estado del envío. Para verificar el estado del paquete debe usar el número de guía anteriormente.

A continuación se proporcionarán las historias de usuario creadas para el caso de estudio:

- Como destinatario de un paquete, quiero poder ingresar el número de guía en el sistema para verificar el estado actual de mi envío y conocer su ubicación en tiempo real.
- Como empleado de la compañía de transportes, quiero que el sistema genere automáticamente un número de guía único para cada envío, para facilitar el seguimiento y la identificación de los paquetes.
- Como cliente de la compañía de transportes, quiero poder actualizar mi información personal, como dirección y número de teléfono, en el sistema para asegurarme de que mis envíos lleguen correctamente.
- Como empleado de la compañía de transportes, quiero recibir notificaciones automáticas en caso de que haya algún problema con un envío, como retrasos o cambios en el estado del paquete, para poder tomar las medidas necesarias y mantener informados a los clientes.
- Como administrador del sistema, quiero tener la capacidad de generar informes periódicos sobre el volumen de envíos, los tiempos de entrega y el rendimiento general del servicio, para evaluar la eficiencia operativa y tomar decisiones estratégicas.
- Como cliente de la compañía de transportes, quiero poder realizar seguimiento de múltiples envíos a la vez, ingresando varios números de guía en el sistema, para facilitar la gestión de mis paquetes.
- Como empleado de la compañía de transportes, quiero poder registrar nuevos clientes en el sistema para mantener un registro actualizado de los remitentes y destinatarios de los envíos.
- Como empleado de la compañía de transportes, quiero poder ingresar la información detallada de los envíos, incluyendo la fecha, hora, destinatario, remitente y estado del envío, para mantener un seguimiento preciso de cada paquete.

## Resultado esperado

La entrega de este proyecto se realizará grupos de 2 personas (Si el Trainer lo desea lo hará de manera individual), donde se debe anexar un enlace a un repositorio en GitHub privado llamado “Proyecto\_Python\_ApellidoNombre” (Proyecto\_Python\_Apellido1Nombre1Apellido2Nombre2 donde aplique) que contenga el código de la aplicación construida en Python. En este mismo repositorio, debe contener los siguientes archivos:

- Archivo principal de ejecución basado en Python.

- Archivos modularizados que den funcionalidad al programa principal de Python.
- Archivo JSON que almacene la información del programa en sí.



# Proyecto #1



## Gestión de envíos y logística

Una compañía de transportes y logística desea desarrollar un programa en Python que permita llevar el registro y control de todos los envíos, recepción y reparto de Paquetes. Para ello usted es contratado para liderar el desarrollo del programa que debe cumplir con las siguientes especificaciones:

**Registro De Clientes:** El Programa debe permitir registrar la información de los que realizan los envíos. La información de los Clientes es la Siguiente:

- Nombres.
- Apellidos.
- # de identificación.
- Tipo De identificación (CC, TI, CE).
- Dirección.
- Teléfono Fijo.
- Numero Celular.
- Barrio de Residencia.

**Registro De Envío:** La Persona encargada de recibir el paquete debe registrar la información del envío. La información que debe registrar al momento del envío es la siguiente:

- Fecha del envío.
- Hora del envío.
- Destinatario: El Destinatario es la persona que recibirá el paquete. La información del Destinatario es la siguiente:
  - Nombre.
  - Dirección.
  - Teléfono de contacto.
  - Ciudad.
  - Barrio.
- Remitente: Se entenderá como la persona que realiza el envío. La información del remitente es la siguiente:
  - # de Identificación.
  -  **El Remitente debe ya estar registrado en el sistema.** 
- # de guía : Este número se debe generar de forma aleatoria y se usará para hacerle seguimiento a el paquete.
- Estado: El estado se usará para determinar el estado del envío. Los estados que maneja la empresa son los siguientes:
  - Recibido.
  - En Transito.
  - En Ciudad Destino.
  - En Bodega De La Transportadora.
  - En Reparto.
  - Entregado.



# Proyecto #1

**Seguimiento del Paquete:** Este módulo debe permitir a los destinatarios verificar el estado del envío. Para verificar el estado del paquete debe usar el número de guía anteriormente.

A continuación se proporcionarán las historias de usuario creadas para el caso de estudio:

- Como destinatario de un paquete, quiero poder ingresar el número de guía en el sistema para verificar el estado actual de mi envío y conocer su ubicación en tiempo real.
- Como empleado de la compañía de transportes, quiero que el sistema genere automáticamente un número de guía único para cada envío, para facilitar el seguimiento y la identificación de los paquetes.
- Como cliente de la compañía de transportes, quiero poder actualizar mi información personal, como dirección y número de teléfono, en el sistema para asegurarme de que mis envíos lleguen correctamente.
- Como empleado de la compañía de transportes, quiero recibir notificaciones automáticas en caso de que haya algún problema con un envío, como retrasos o cambios en el estado del paquete, para poder tomar las medidas necesarias y mantener informados a los clientes.
- Como administrador del sistema, quiero tener la capacidad de generar informes periódicos sobre el volumen de envíos, los tiempos de entrega y el rendimiento general del servicio, para evaluar la eficiencia operativa y tomar decisiones estratégicas.
- Como cliente de la compañía de transportes, quiero poder realizar seguimiento de múltiples envíos a la vez, ingresando varios números de guía en el sistema, para facilitar la gestión de mis paquetes.
- Como empleado de la compañía de transportes, quiero poder registrar nuevos clientes en el sistema para mantener un registro actualizado de los remitentes y destinatarios de los envíos.
- Como empleado de la compañía de transportes, quiero poder ingresar la información detallada de los envíos, incluyendo la fecha, hora, destinatario, remitente y estado del envío, para mantener un seguimiento preciso de cada paquete.

## Resultado esperado

La entrega de este proyecto se realizará grupos de 2 personas (Si el Trainer lo desea lo hará de manera individual), donde se debe anexar un enlace a un repositorio en GitHub privado llamado "Proyecto\_Python\_ApellidoNombre" (Proyecto\_Python\_Apellido1Nombre1Apellido2Nombre2 donde aplique) que contenga el código de la aplicación construida en Python. En este mismo repositorio, debe contener los siguientes archivos:

- Archivo principal de ejecución basado en Python.
- Archivos modularizados que den funcionalidad al programa principal de Python.
- Archivo JSON que almacene la información del programa en sí.