

● Introducción al trabajo:

Se pedirá desarrollar un sistema simple que procese los envíos que se gestionan por correo normal en forma física realizados desde Argentina. Cada envío tiene (entre otros datos) una dirección de destino que está asociada a un Código Postal (CP), y ese CP es una cadena de caracteres que tiene distintos formatos de acuerdo al país al que va dirigido el envío.

Los CP de Argentina y de sus países vecinos son como los del siguiente modelo ("L" significa *Letra*, y "N" significa *Número o Dígito (valores del 0 al 9)*):

Tabla 1

País	Formato del CP	Observación
Argentina	LNNNNLLL	8 caracteres. La primera letra identifica a la provincia (las letras "I" y "O" no se utilizan), los cuatro dígitos a la ciudad, y las tres letras finales al frente de manzana o paraje o casilla de correo.
Bolivia	NNNN	4 caracteres, todos dígitos. El número completo identifica a la ciudad o localidad.
Brasil	NNNNN-NNN	9 caracteres incluido el guion (el resto, todos dígitos). El primer dígito identifica una región, el segundo una subregión, del tercero al quinto un sector/subsector, y los tres últimos un sufijo de distribución.
Chile	NNNNNNN	7 caracteres, todos dígitos. Los tres primeros dígitos identifican a una comuna, y los cuatro últimos al frente de manzana.
Paraguay	NNNNNN	6 caracteres, todos dígitos. Los dos primeros identifican un departamento, el tercero y el cuarto a un distrito, y los dos últimos a un barrio o localidad.
Uruguay	NNNNN	5 caracteres, todos dígitos. Los dos primeros identifican un departamento (si el primero es 1, es la ciudad de Montevideo). Los tres últimos identifican una zona postal.

En particular, los códigos postales argentinos modernos se basan en un patrón que puede ser ejemplificado con el siguiente gráfico:



Solo a los efectos de este trabajo (*y sin que esto sea necesariamente real*), se asume que el Correo Central Argentino tiene aranceles por tipo de envío, por peso, y por destino de acuerdo a los siguientes cuadros (en los que solo consideraremos los tipos de envío que están enumerados, para simplificar el planteo del TP):

a. Envíos nacionales (dentro de la propia Argentina):

Tabla 2:

Tipo de Envío	Id	Peso (p) en gramos	Precio (en pesos)
Carta Simple	0	$p < 20$	1100
Carta Simple	1	$20 \leq p < 150$	1800
Carta Simple	2	$150 \leq p < 500$	2450
Carta Certificada	3	$p < 150$	8300
Carta Certificada	4	$150 \leq p < 500$	10900
Carta Expresa	5	$p < 150$	14300
Carta Expresa	6	$150 \leq p < 500$	17900

b. Envíos internacionales (fuera de la propia Argentina):

Se toman los mismos tipos de envío que se muestran en la tabla anterior (Tabla 2), pero se ajustan los precios de acuerdo a los porcentajes de la tabla que sigue:

Tabla 3:

País destino	Precio (en pesos)
Bolivia, Paraguay, Uruguay (Montevideo)	+20%
Chile, Uruguay (no Montevideo)	+25%
Brasil (regiones 8 y 9)	+20%
Brasil (regiones 0, 1, 2 y 3)	+25%
Brasil (regiones 4, 5, 6 y 7)	+30%
Otros países	+50%

Para simplificar el modelo, en este TP se entenderá que el envío se realiza hacia "Otros países" cuando el CP informado sea una cadena que no corresponde a ninguno de los países considerados en este TP. *No se preocupe de casos en los que algún país no contemplado pudiera tener un CP con el mismo formato de los países tomados como referencia aquí.*

- **Requerimiento:**

Se solicita desarrollar un programa en Python que gestione los datos de **UN único envío** que se supone fue recibido para su despacho en alguna ventanilla del Correo Argentino. Los datos a cargar para ese envío son:

- **El código postal (CP) del destino:** una cadena de caracteres, de acuerdo a todo lo que se indicó en la sección anterior.
- **La dirección física del destino:** una cadena de caracteres (sin validación ni formato especial requerido) indicando la dirección concreta de entrega.

- **El tipo de envío:** un número entero entre 0 y 6 que indica alguno de los siete tipos posibles (ver columna "Id" en la tabla de tipos de envío - Tabla 2). Se asume que el usuario cargará estrictamente alguno de esos dígitos, y ningún otro.
- **La forma de pago:** un número entero que indica alguno de los dos siguientes tipos de pago: (1: efectivo, 2: tarjeta de crédito). Se asume que el usuario cargará estrictamente alguno de esos dígitos, y ningún otro.

Luego de cargar los datos del único envío a procesar, el programa debe permitir simular la emisión del ticket de cobro en base a los siguientes ítems:

1. Indicar el **nombre del país de destino**, considerando el formato de los CP de los países considerados en este TP (Argentina y sus países vecinos). Si el CP no cumpliera con ninguno de esos formatos, informar que el país es "Otro".
2. Si el envío se realiza hacia un destino dentro de Argentina, indicar el **nombre de la provincia** hacia la que va el envío (para hacer esto, deberán investigar cuáles son las letras que identifican a cada provincia argentina según el estándar *ISO 3166-2:AR*). Si el envío no es al interior de Argentina, entonces mostrar aquí la cadena "No aplica".
3. Indicar el **importe inicial a pagar por el envío**, considerando las tablas 2 y 3 de la sección anterior. Este resultado debe calcularse en formato entero, *truncando* los decimales si los hubiera.
4. Considerando que si la forma de pago fue en efectivo se aplica un descuento del 10% al importe inicial calculado en el punto anterior, indicar (por separado) el **importe final a pagar por el envío**. Insistimos: mostrar ese importe **por separado** del importe inicial, **incluso** si resultase que el inicial y el final son iguales. Este resultado debe calcularse en formato entero, *truncando* los decimales si los hubiera.