

## Ejercicios propuestos

A continuación, se listan diferentes ejercicios propuestos asociados a conceptos básicos de programación, usando como lenguaje Python, empleando estructuras de control if/else. Para cada ejercicio se recomienda leer con atención e identificar la forma de resolverlos.

### Evaluando retirar el 10% de mi AFP

Pedro es un hombre de 30 años que trabaja como diseñador en una conocida empresa de Telco. A pesar de que no ha tenido inconvenientes debido a la pandemia, está evaluando retirar el 10% desde su AFP para darse un lujo y viajar con su novia a Francia. El costo del viaje para dos personas considerando un tour por las ciudades emblemáticas es de alrededor de \$5000 USD más gastos adicionales en souvenir, comidas en restaurants, entre otros que no superarán el 50% del valor del tour. Sin embargo, para hacer este viaje se deben cumplir los siguientes puntos.

- Deben estar habilitados los aeropuertos y los viajes internacionales tanto en Chile como en Francia.
- El total del 10% de Pedro debe alcanzar para cubrir el gasto de pasajes y los gastos extras.
- Ambos deben estar vacunados por COVID-19

Para apoyar a Pedro, usted como su amigo informático ha decidido implementar un script que le permita decidir si podrán efectuar el viaje de su vida con su novia.

**Hints:** reconozca y liste las entradas y las salidas del programa, identifique y diseñe las condiciones. Además, considere el valor del dólar como una entrada adicional.

### Contaminación ambiental en Región Metropolitana

La región metropolitana es una de las regiones con mayor contaminación ambiental a nivel país y nivel Latinoamérica. Una de las formas clásicas de hacer esta evaluación consiste en medir las PPM en el ambiente. Para ello, como miembro del cuerpo de ingenieros del ministerio de salud, le han solicitado idear un plan de alerta temprana y notificar a la comunidad sobre los estados de contaminación. El equipo de desarrollo ha modelado las siguientes condiciones que se aplican a una zona en particular.

- PPM son mayores o iguales a 10 la zona se encuentra en alerta negra y se notifica a la comunidad.
- PPM mayores a 7 y menores a 10 se declara alerta roja, si la población es mayor a 5M, se notifica a la comunidad.
- PPM mayores a 4 y menores o iguales a 7, se declara alerta naranja, si la población es mayor a 7M, se notifica a la comunidad.
- PPM mayores a 2 y menores o iguales a 4, se declara alerta amarilla.
- PPM menores o iguales a 2, no se declara alerta.

Como miembro del cuerpo de informáticos, se le ha solicitado implementar un programa que determine el tipo de alerta y si es necesario notificar a la comunidad o no.

**Hints:** *reconozca y liste las entradas y las salidas del programa, identifique y diseñe las condiciones. Se recomienda iniciar las condiciones desde la mayor a la menor.*

### Formato y tiempos de entrega

Para entregar estos ejercicios, se recomienda generar los scripts .py y generar una carpeta comprimida con la implementación. Se evaluará la correcta implementación de estos ejercicios, determinando diferentes casos de uso de ejecución de esto.

Las entregas son hasta el martes 11/05 a las 23:59 horas al correo [david.medina@cebib.cl](mailto:david.medina@cebib.cl) con asunto: "Resolución ejercicios estructuras de control XXX" donde XXX represente el nombre del alumno.