

## Ayudantía N°1

Taller Programación 2018  
Francisca Marón, Paula Vásquez

**Instrucciones:** resuelva con una compañera la siguiente lista de ejercicios. Discuta la estrategia para resolver cada problema y luego escriba el código solución.

1. Mi hermano menor no sabe cómo calcular el vuelto de la compra del almuerzo (\$3600). Para ayudarlo, quise realizar un programa en donde mi hermano pueda ingresar la cantidad de dinero con la cual compra el almuerzo y que el programa entregue el vuelto de la compra. Suponiendo que la cantidad de dinero con la cual se compra el almuerzo es siempre mayor al precio del almuerzo, realice el programa.
2. Pizza Hut desea crear una plataforma en donde el usuario pueda ingresar la cantidad de pizzas que quiere (individual, mediana y/o familiar) y la plataforma entregue el valor total de la compra. Dado que los siguientes precios de las pizzas, cree la plataforma: Individual: \$4600, Mediana: \$7850, Familiar: \$10750
3. A los alumnos de Ingeniería se les olvidó cómo calcular el área y el perímetro de un círculo. Para ayudarlos, cree un programa que entregue el área y perímetro de un círculo, permitiendo que el usuario ingrese el radio de este. Considere que  $\pi = 3.14$ .
4. Un profesor muy ocupado, le pide como favor que le genere un programa que le permita calcular el promedio de 3 notas ingresadas por teclado. Genere tal programa de manera que sea fácil y claro de utilizar.
5. Se le solicita crear un "llamado a Beetlejuice". Escriba un programa que al ingresar la palabra "Beetlejuice" (o cualquier palabra ingresada por teclado) repita la palabra 3 veces. ¿Cómo se resuelve este problema para una cantidad de repeticiones también ingresada por el usuario?
6. (AVANZADO) Según las categorías de la Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza, una especie se considera en peligro crítico de extinción si el número de individuos de la especie disminuye  $\geq 90\%$  en una década. Ayude a un centro de investigación de la conservación del pudú a determinar si la especie está en peligro crítico de extinción. El investigador debe ingresar el número de individuos de la especie hace 10 años y el número de individuos actual. El programa debe entregar si es Verdadero o Falso que la especie está en peligro crítico de extinción.
7. (AVANZADO) Cree un juego donde el usuario obtenga un número entero cualquiera y si el número es par el jugador gana, sino el jugador pierde. El juego debe decir "¡Ganaste!" en el caso de que el número sea par y "Perdiste, inténtalo otra vez" cuando el número sea impar. Para obtener el número use la función `randrange` del módulo `random`, por ejemplo:

```
from random import randrange
print(randrange(10000))
```

Documentación oficial en <https://docs.python.org/3/library/random.html>