total\_cantidad\_extraida = 0

utilidad\_maxima = 0

mineral\_max\_utilidad = ""

precio\_mercado\_max\_utilidad = 0

costo\_total = 0

ganancias\_totales = 0

*with* open('minerales.txt', 'r') as file:

*for* linea *in* file:

*# Parsear la línea*

        tipo\_mineral, cantidad, costo\_extraccion, precio\_mercado = linea.strip().split(',')

*# Convertir los valores a números*

        cantidad = int(cantidad)

        costo\_extraccion = int(costo\_extraccion)

        precio\_mercado = int(precio\_mercado)

*# Actualizar las variables para la cantidad total extraída*

        total\_cantidad\_extraida += cantidad

*# Calcular la ganancia por kilogramo de mineral*

        ganancia = precio\_mercado - costo\_extraccion

        utilidad\_kg = ganancia / cantidad

*# Actualizar el mineral con mayor utilidad*

*if* utilidad\_kg > utilidad\_maxima:

            utilidad\_maxima = utilidad\_kg

            mineral\_max\_utilidad = tipo\_mineral

            precio\_mercado\_max\_utilidad = precio\_mercado

*# Imprimir los resultados para cada mineral*

        print(f"Mineral: {tipo\_mineral}")

        print(f"Cantidad extraída: {cantidad} kg")

        print(f"Porcentaje del total: {(cantidad / total\_cantidad\_extraida) \* 100:.2f}%")

        print(f"Utilidad por kg: {utilidad\_kg:.2f} pesos\n")

*# Actualizar los totales de costo y ganancias*

        costo\_total += costo\_extraccion

        ganancias\_totales += ganancia

*# Calcular el porcentaje de costo*

porcentaje\_costo = (costo\_total / ganancias\_totales) \* 100

*# Imprimir el tipo de mercado*

*if* porcentaje\_costo < 50:

    print("TIPO DE MERCADO: MERCADO SALUDABLE")

*elif* porcentaje\_costo < 90:

    print("TIPO DE MERCADO: MERCADO ESTABLE")

*else*:

    print("TIPO DE MERCADO: MERCADO CON PROBLEMAS")

*# Imprimir el mineral con mayor utilidad por kilogramo*

print(f"El mineral con mayor utilidad por kilogramo es: {mineral\_max\_utilidad}")

print(f"Su utilidad por kilogramo es de: {utilidad\_maxima} pesos")

print(f"Su precio en el mercado internacional es: {precio\_mercado\_max\_utilidad} pesos\n")