

```

# PUNTO 1
import json

# Crear un diccionario para almacenar información sobre los cultivos
huerta = {}

# Función para agregar un nuevo cultivo
def agregar_cultivo():
    nombre = input("Nombre del cultivo: ")
    cantidad = int(input("Cantidad plantada: "))
    fecha_plantacion = input("Fecha de plantación: ")
    huerta[nombre] = {
        "cantidad": cantidad,
        "fecha_plantacion": fecha_plantacion,
        "tareas_mantenimiento": [],
        "tareas_recoleccion": []
    }
    print(f"{nombre} ha sido agregado a la huerta.")

# Función para agregar una tarea de mantenimiento
def agregar_mantenimiento():
    nombre_cultivo = input("Nombre del cultivo al que se le hará mantenimiento: ")
    tarea = input("Descripción de la tarea de mantenimiento: ")
    huerta[nombre_cultivo]["tareas_mantenimiento"].append(tarea)
    print(f"Tarea de mantenimiento agregada para {nombre_cultivo}.")

# Función para agregar una tarea de recolección
def agregar_recoleccion():
    nombre_cultivo = input("Nombre del cultivo a recolectar: ")
    cantidad_recolectada = int(input("Cantidad recolectada: "))
    huerta[nombre_cultivo]["cantidad"] -= cantidad_recolectada
    print(f"{cantidad_recolectada} unidades de {nombre_cultivo} han sido recolectadas.")

# Función para ver el estado actual de la huerta
def ver_estado_huerta():
    print(json.dumps(huerta, indent=4))

# Loop principal
while True:
    print("\nMenu:")
    print("1. Agregar un nuevo cultivo")
    print("2. Agregar tarea de mantenimiento")
    print("3. Agregar tarea de recolección")
    print("4. Ver estado de la huerta")
    print("5. Salir")

    opcion = input("Seleccione una opción: ")

    if opcion == "1":
        agregar_cultivo()
    elif opcion == "2":
        agregar_mantenimiento()
    elif opcion == "3":
        agregar_recoleccion()
    elif opcion == "4":
        ver_estado_huerta()
    elif opcion == "5":
        break
    else:
        print("Opción no válida. Por favor, elija una opción válida.")

# PUNTO 2

# Función para agregar información contable del arroz
def agregar_informacion_contable():
    nombre_cultivo = input("Nombre del cultivo al que se le agregará información contable (arroz): ")
    if nombre_cultivo.lower() == "arroz":
        gastos = float(input("Gastos incurridos en el cultivo de arroz: "))
        costos = float(input("Costos totales del cultivo de arroz: "))
        ganancias = float(input("Ganancias generadas por la cosecha de arroz: "))
        if nombre_cultivo in huerta:
            huerta[nombre_cultivo]["gastos"] = gastos
            huerta[nombre_cultivo]["costos"] = costos
            huerta[nombre_cultivo]["ganancias"] = ganancias

```

```

        print("Información contable para arroz agregada con éxito.")
    else:
        print("El cultivo de arroz no existe en la huerta.")
    else:
        print("La información contable solo se puede agregar para el cultivo de arroz.")

# Loop principal
while True:
    print("\nMenu:")
    print("1. Agregar un nuevo cultivo")
    print("2. Agregar tarea de mantenimiento")
    print("3. Agregar tarea de recolección")
    print("4. Agregar información contable (arroz)")
    print("5. Ver estado de la huerta")
    print("6. Salir")

    opcion = input("Seleccione una opción: ")

    if opcion == "1":
        agregar_cultivo()
    elif opcion == "2":
        agregar_mantenimiento()
    elif opcion == "3":
        agregar_recoleccion()
    elif opcion == "4":
        agregar_informacion_contable()
    elif opcion == "5":
        ver_estado_huerta()
    elif opcion == "6":
        break
    else:
        print("Opción no válida. Por favor, elija una opción válida.")

#PUNTO 3
# Costos fijos
MANO_DE_OBRA = 1000 # Costo de mano de obra en dólares
AGUA = 500 # Costo de agua en dólares
MANTENIMIENTO = 300 # Costo de mantenimiento en dólares
ABONO = 200 # Costo de abono en dólares

# Función para poder calcular los costos totales
def calcular_costos_totales():
    # Sumar todos los costos
    total = MANO_DE_OBRA + AGUA + MANTENIMIENTO + ABONO
    return total

# Función para determinar si hubo ganancia o no y calcularla
def calcular_ganancia(ingresos):
    costos_totales = calcular_costos_totales()

    # Calcular ganancia
    ganancia = ingresos - costos_totales

    if ganancia >= 0:
        return "SI", ganancia
    else:
        return "NO", 0

# Función para calcular la ganancia después que se incremento en el precio
def calcular_ganancia_con_incremento(ingresos, incremento_porcentaje):
    costos_totales = calcular_costos_totales()

    # Calcular ganancia con el incremento
    precio_incrementado = ingresos * (1 + incremento_porcentaje / 100)
    ganancia_incremento = precio_incrementado - costos_totales

    return ganancia_incremento

# Función para calcular la ganancia después de cambios en costos y producción
def calcular_ganancia_con_cambios(costos_reducidos_porcentaje, produccion_aumentada_porcentaje, ingresos):
    # Aplicar cambios a los costos y la producción
    costos_reducidos = calcular_costos_totales() * (1 - costos_reducidos_porcentaje / 100)
    produccion_aumentada = ingresos * produccion_aumentada_porcentaje / 100

    # Calcular ganancia con los cambios

```

```

ganancia_cambios = ingresos - costos_reducidos - produccion_aumentada

return ganancia_cambios

# Menú principal
print("Bienvenido al sistema de gestión de cultivo de su empresa. Queremos que se sienta muy cómodo en este espacio")
print("1. Calcular costos totales del cultivo")
print("2. Calcular ganancia y costos fijos promedio")
print("3. Calcular ganancia con incremento en el precio")
print("4. Calcular ganancia con cambios en costos y producción")
opcion = int(input("Por favor, seleccione una opción: "))

if opcion == 1:
    # Sub Menú para cálculo de costos totales
    print("Sección: Calcular costos totales del cultivo")
    costos_totales = calcular_costos_totales()
    print(f"Costos totales del cultivo: ${costos_totales:.2f}")

elif opcion == 2:
    # Sub Menú para cálculo de ganancia y costos fijos promedio
    print("Sección: Calcular ganancia y costos fijos promedio")
    ingresos = float(input("Ingrese el dinero recibido por la venta de la cosecha: $"))
    ganancia_estado, ganancia_valor = calcular_ganancia(ingresos)
    costos_fijos_promedio = calcular_costos_totales() / 12 # Suponiendo un año de cultivo
    print(f"¿Hubo ganancia? {ganancia_estado}")
    print(f"Ganancia: ${ganancia_valor:.2f}")
    print(f"Costos fijos promedio mensuales: ${costos_fijos_promedio:.2f}")

elif opcion == 3:
    # Sub Menú para cálculo de ganancia con incremento en el precio
    print("Sección: Calcular ganancia con incremento en el precio")
    incremento_porcentaje = float(input("Ingrese el porcentaje de incremento en el precio: "))
    ingresos = float(input("Ingrese el dinero recibido por la venta de la cosecha: $"))
    ganancia_incremento = calcular_ganancia_con_incremento(ingresos, incremento_porcentaje)
    print(f"Ganancia con incremento en el precio: ${ganancia_incremento:.2f}")

elif opcion == 4:
    # Sub Menú para cálculo de ganancia con cambios en costos y producción
    print("Sección: Calcular ganancia con cambios en costos y producción")
    costos_reducidos_porcentaje = float(input("Ingrese el porcentaje de reducción en costos y gastos: "))
    produccion_aumentada_porcentaje = float(input("Ingrese el porcentaje de aumento en la producción: "))
    ingresos = float(input("Ingrese el dinero recibido por la venta de la cosecha: $"))
    ganancia_cambios = calcular_ganancia_con_cambios(costos_reducidos_porcentaje, produccion_aumentada_porcentaje, ingresos)
    print(f"Ganancia con cambios en costos y producción: ${ganancia_cambios:.2f}")

else:
    print("Opción no válida")

Bienvenido al sistema de gestión de cultivo de su empresa. Queremos que se sienta muy cómodo en este espacio
1. Calcular costos totales del cultivo
2. Calcular ganancia y costos fijos promedio
3. Calcular ganancia con incremento en el precio
4. Calcular ganancia con cambios en costos y producción

```

