

Taller condicionales

U. Sergio Arboleda

Acero Gabriela - Buitrago Daniel

2025

Diagrama: Problema #1.

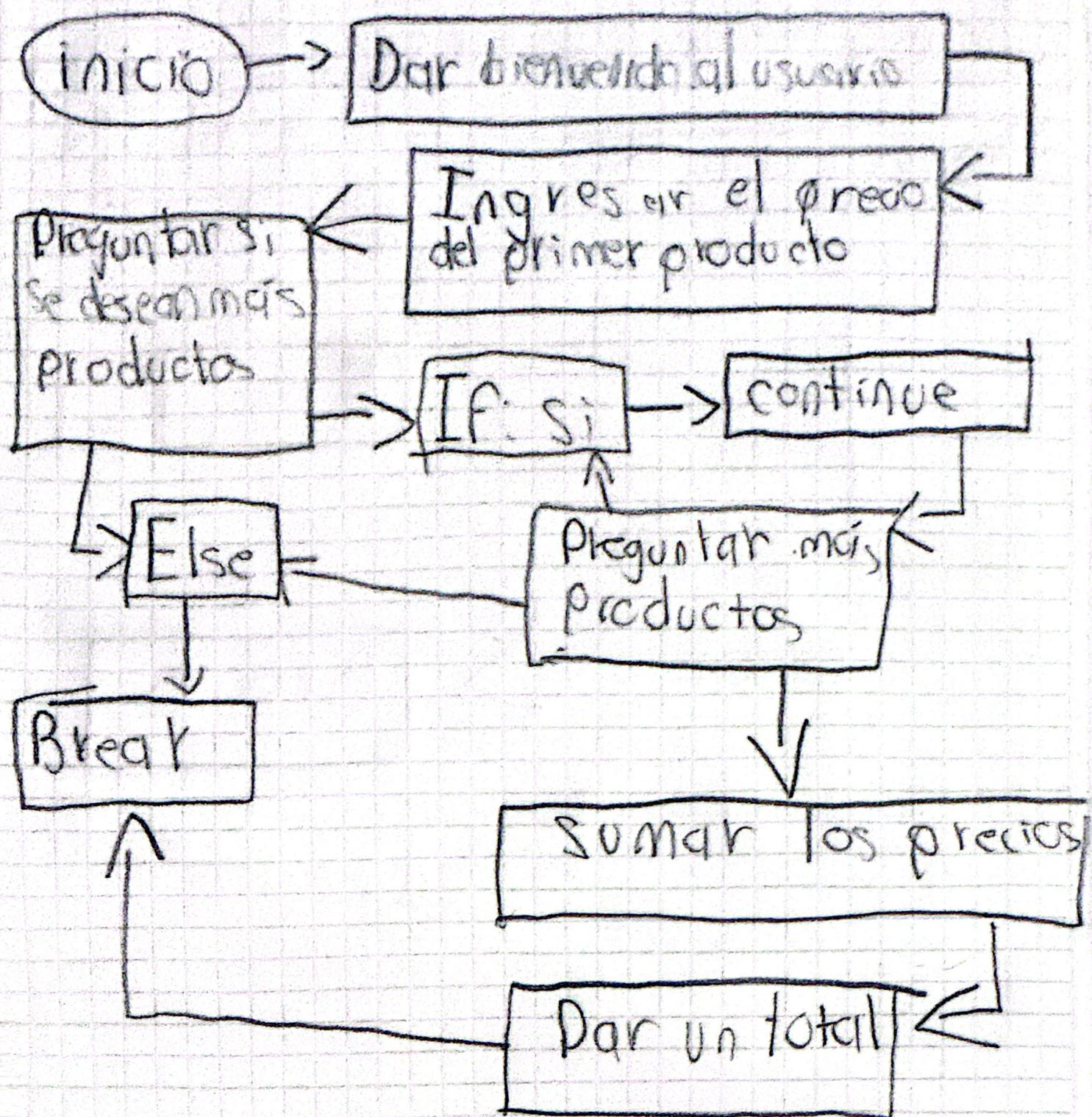
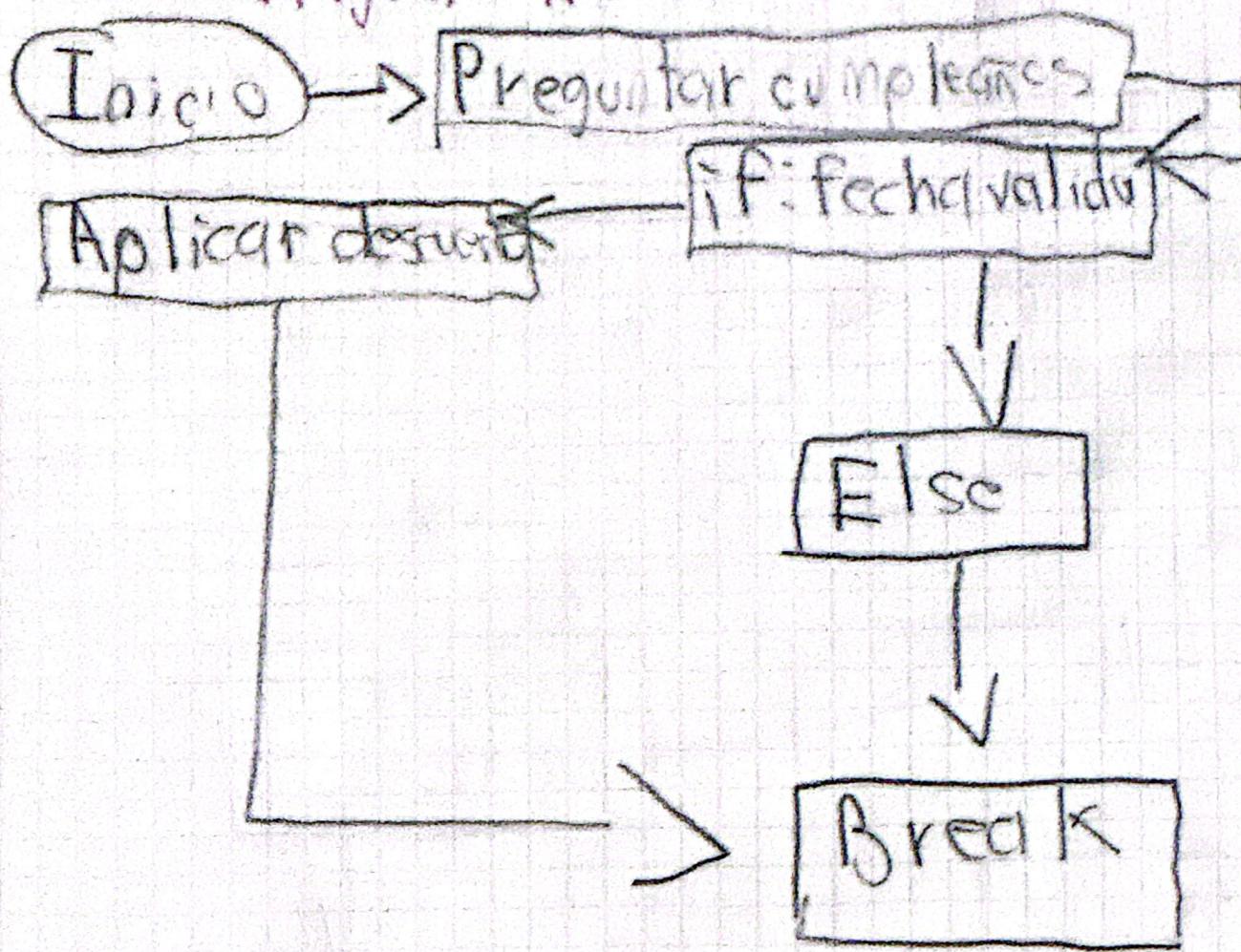


Diagrama de Problema #2.



Diaograma: Problema #3

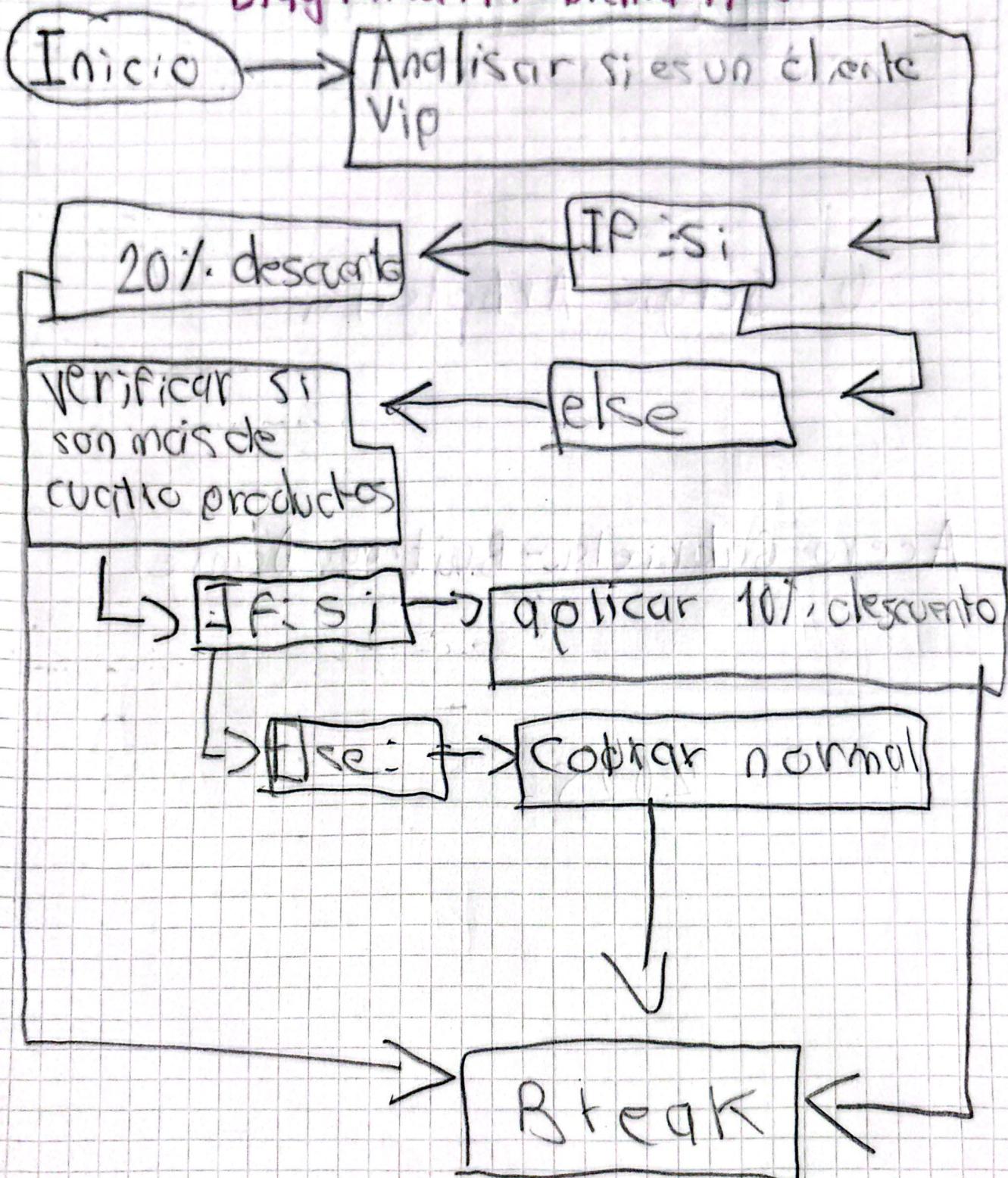


Diagrama: Problema #4

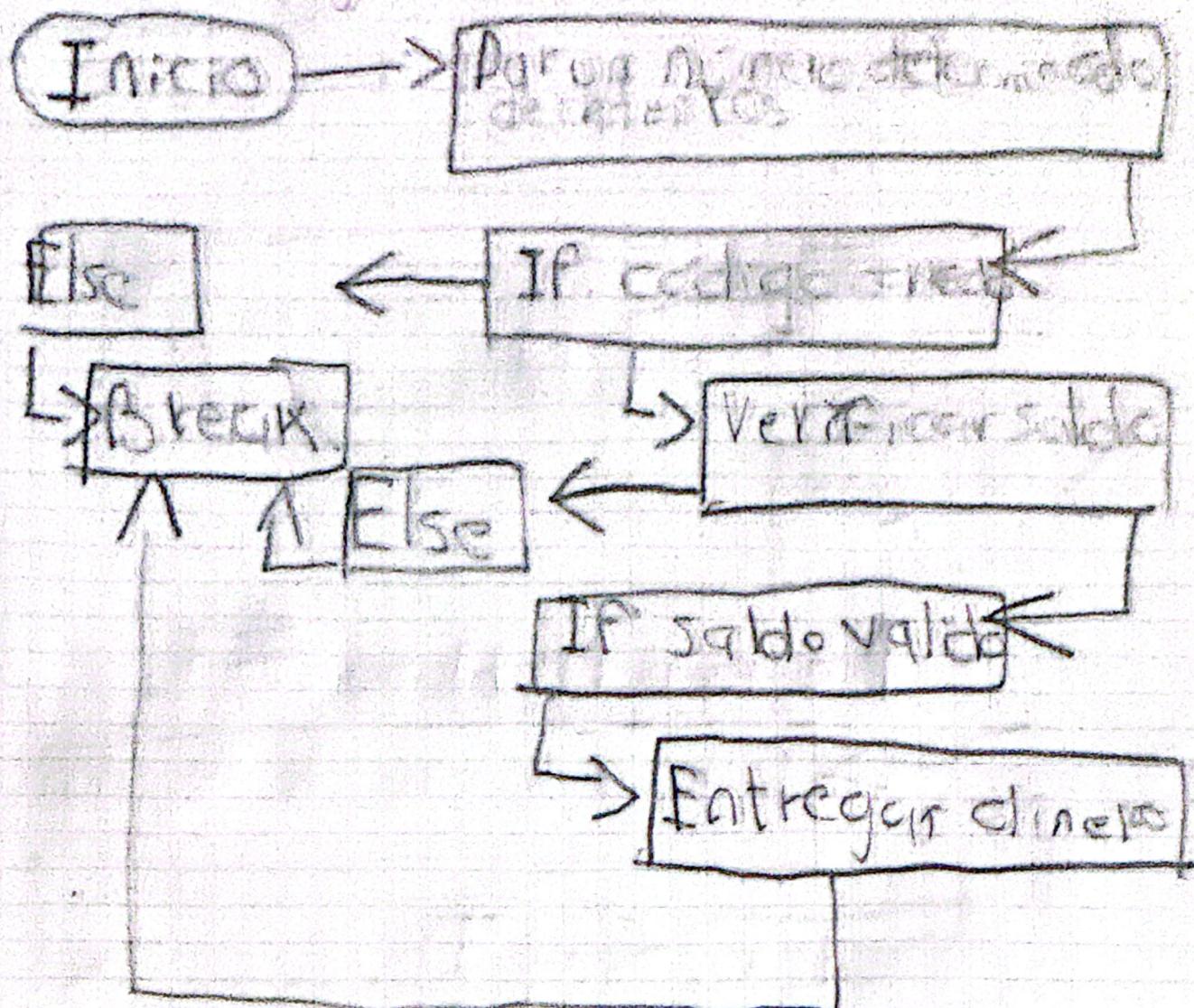


Diagrama: Problema #5.

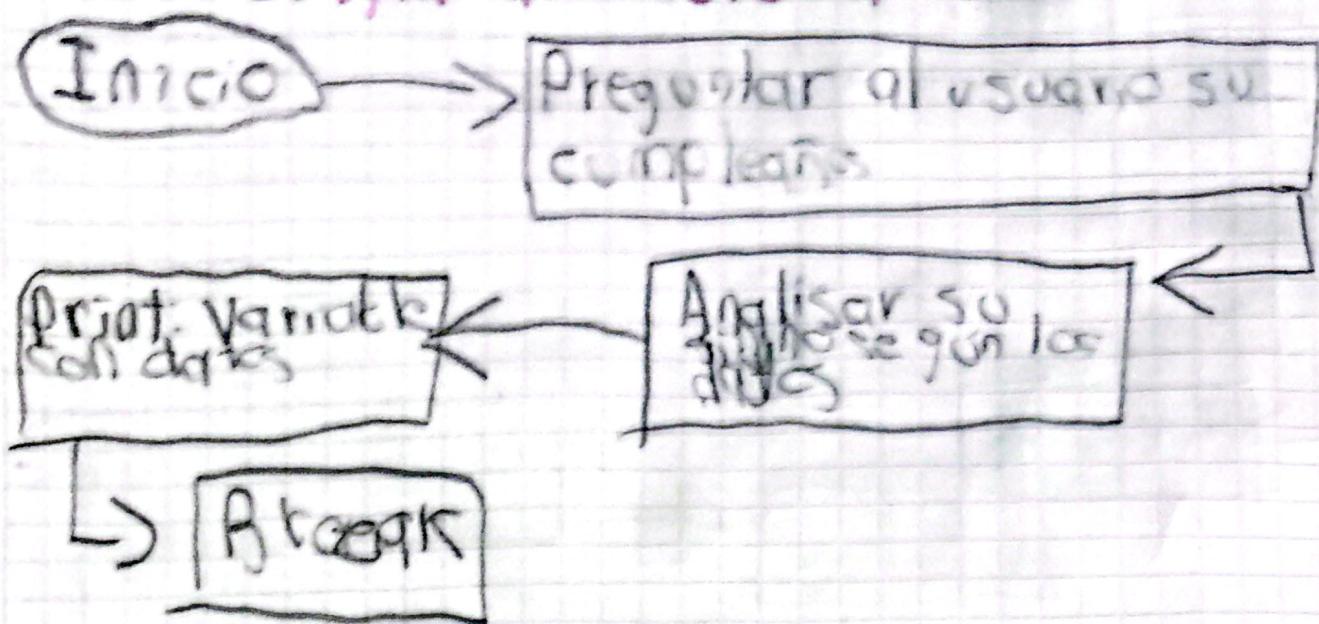
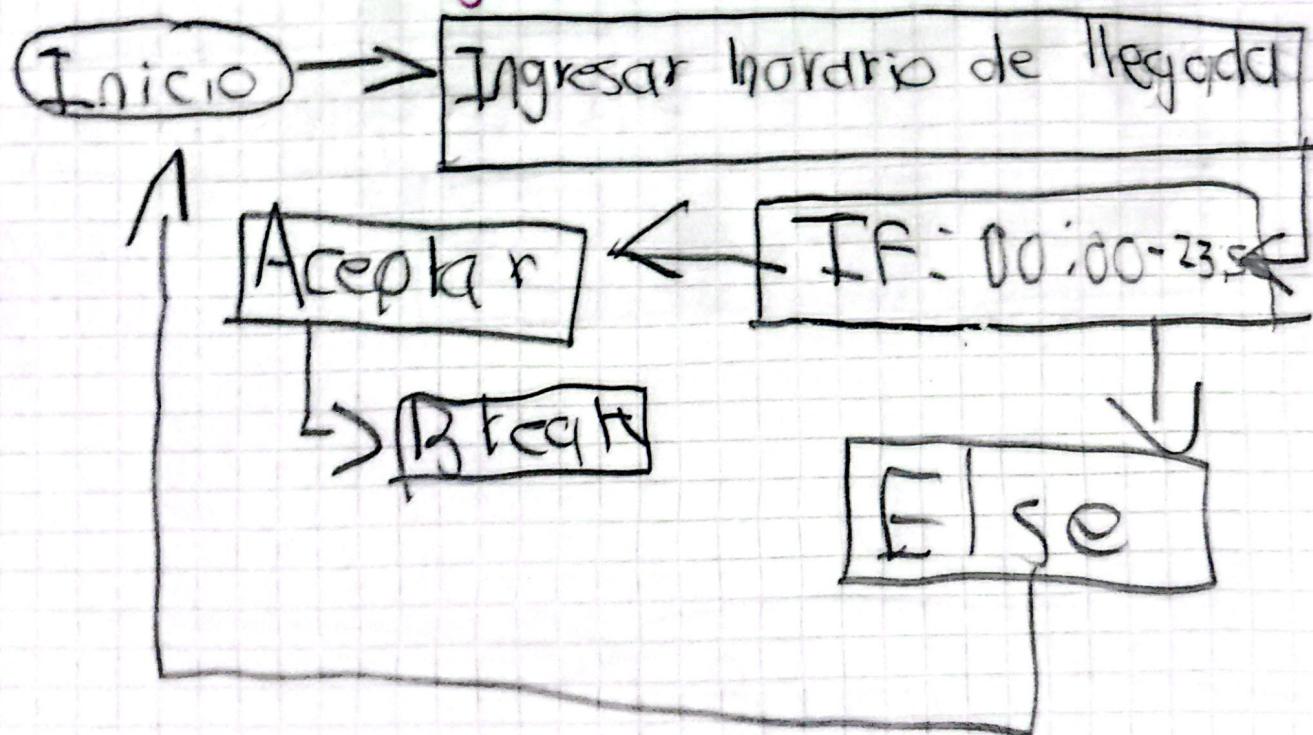


Diagrama: Problema #6.



Análisis: Problema #1.

El problema en la caja se debió a fallas de programación. Primero, se intentó dividir \$ entre 0 personas, lo que generó un error de división por cero que debe ser prevenido por validaciones. Además hubo errores en operaciones con dinero, lo que indica la necesidad de usar cálculos precisos para valores monetarios.

También se presentó confusión al ingresar "multiplicar" en lugar de "*", lo que muestra la importancia de aceptar tanto símbolos como palabras y en caso de no hacerlo esto debe ser específico al inicio del programa. Finalmente, el bloqueo del programa evidencia un bajo nivel de complejidad.

Análisis: Problema #2.

El problema con la promoción del cumpleaños se debe a que el sistema acepta fechas inválidas como el 30 de Febrero o el 29 de Febrero en un año no bisiesto. Esto ocurre por la falta de validaciones en el manejo de fechas. Para evitar pérdidas, el sistema debe verificar que la fecha exista en el calendario real, considerando meses, días y años bisiestos. Además debe rechazar automáticamente entradas imposibles antes de aplicar descuentos.

Análisis: Problema #3.

El problema se debe a que el sistema no diferencia entre tipos de clientes ni condiciones de compra, aplicando rebajas de manera incorrecta. Esto a veces que clientes VIP nos siempre reciben su 20% estípulado o que clientes regulares no reciben su 10% de manera habitual. La solución radica en un programa que priorice las reglas del negocio.

Análisis : Problema # 4.

El problema radica en una falta de seguridad y validaciones internas. El sistema permite intentos ilimitados de PIN, lo que facilita ataques de fuerza bruta para adivinar contraseñas. Además, el menú presenta fallas graves; en ocasiones autoriza retiros sin comprobantes de saldo y otras veces bloquea consultas legítimas. Para solucionar lo se requiere limitar los intentos de acceso y mostrar los comprobantes de saldo.

Análisis : Problema # 5

El sistema no asigna los signos zodiacales según la fecha de nacimiento. Confunde fechas como piscis y acuario. La solución es programar mapas exactos de fechas.

Análisis : Problema # 6

El sistema de control de horarios acepta horas y minutos como 15:79, lo que genera errores en cálculo de nómina. La solución es validar que la hora se encuentre dentro de un formato regl. 00:00 - 23:59.