

PREWORK SESIÓN 3

Objetivos

1. Comprender la funcionalidad del *Flowchart*.
2. Entender las estructuras IF, WHILE y FOR EACH.

Desarrollo

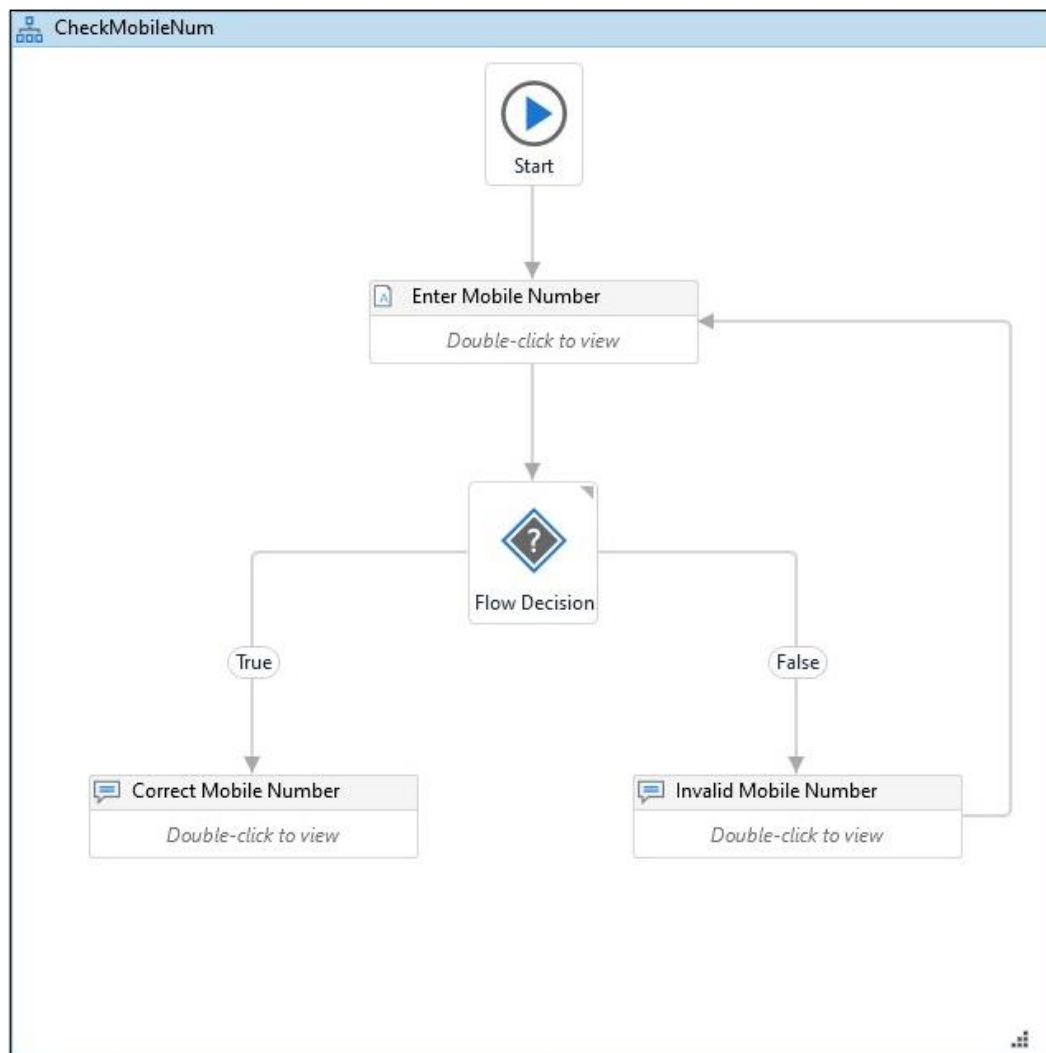
Diagrama de flujo (*Flowchart*)


Los diagramas de flujo ofrecen más flexibilidad para conectar actividades y tienden a diseñar un flujo de trabajo de una manera bidimensional simple. Debido a su forma libre y atractivo visual, los diagramas de flujo son los más adecuados para mostrar puntos de decisión dentro de un proceso.

El aspecto más importante de los diagramas de flujo es que, a diferencia de las secuencias, presentan múltiples operadores lógicos de ramificación, que le permiten crear procesos comerciales complejos y conectar actividades de múltiples formas.

Ejemplo de diagrama de flujo

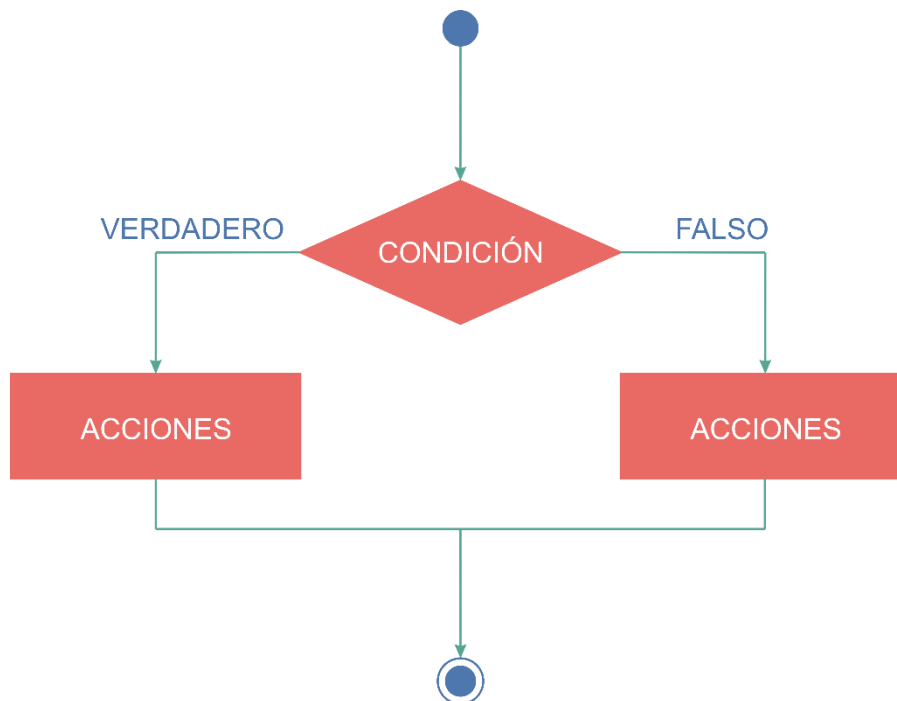
A continuación, se muestra un diagrama de flujo que le pida al usuario su número de teléfono móvil (un número de 10 dígitos) y luego verifique el patrón correcto. Si el usuario ingresa un número de móvil incorrecto, muestre un mensaje y vuelva a solicitar al usuario hasta que ingrese un número de móvil correcto.



 **Dato importante:** La razón para crear un diagrama de flujo aquí es que queremos evaluar una condición (¿el número ingresado tiene 10 dígitos?), si la respuesta es afirmativa realizará un conjunto de actividades, en caso contrario realizará un conjunto diferente de actividades.

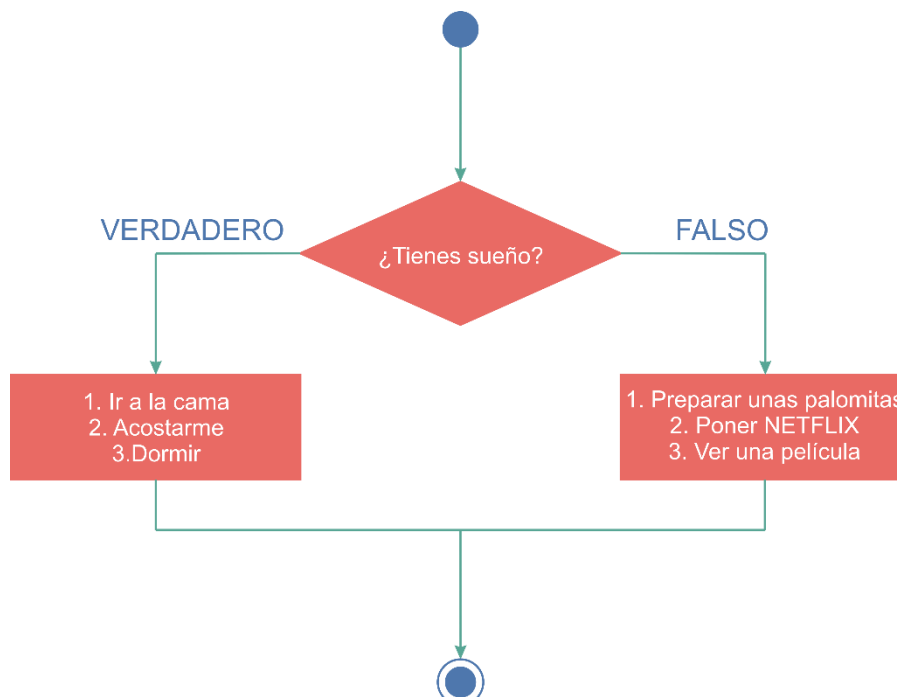
Estructura IF

La estructura IF tiene como función seguir el flujo correspondiente, basándose en el resultado de la evaluación de una expresión (verdadero o falso).



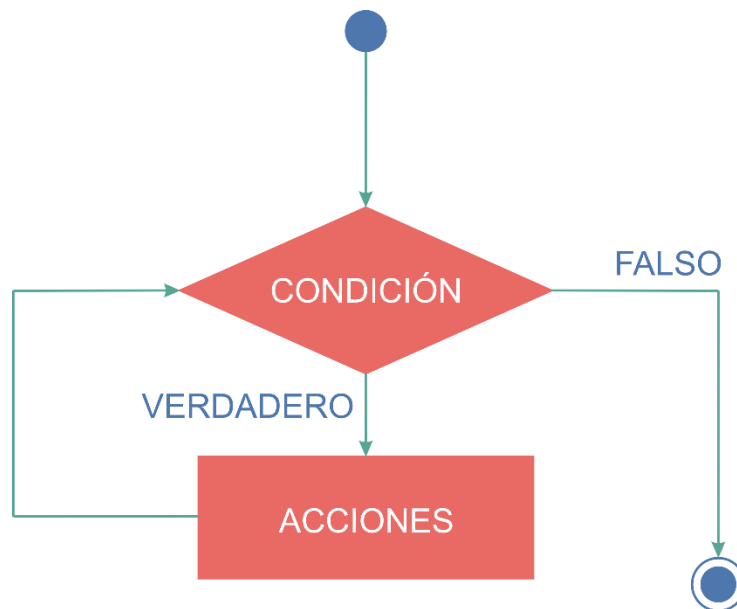
Ejemplo de estructura IF

A continuación, se muestra una estructura IF de un caso cotidiano: ¿Tienes sueño? Dependiendo de la respuesta vamos a realizar un conjunto de acciones. Si tienes sueño, las acciones que podrías hacer sería; ir a la cama, acostarte o dormir. En caso contrario, podrías prepararte para una noche de películas.



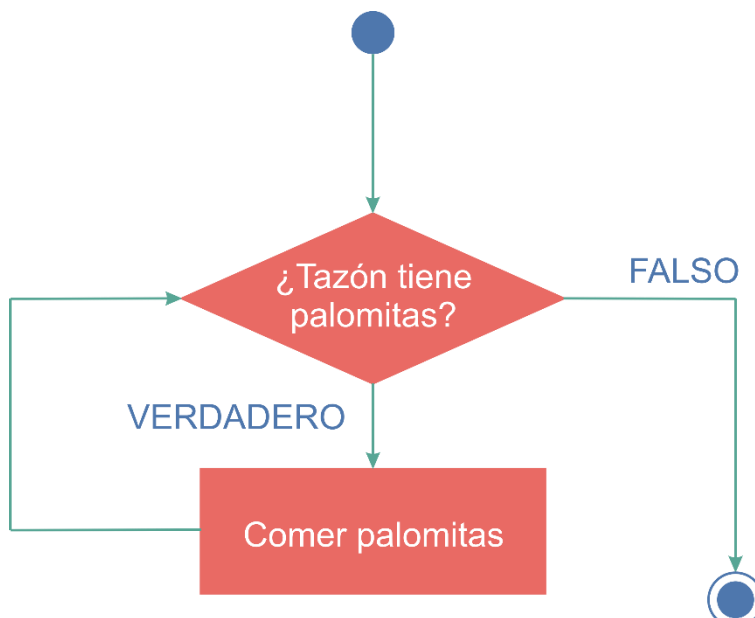
Estructura WHILE

La estructura WHILE evalúa una condición antes de procesar el cuerpo del bucle. Mientras la condición sea verdadera ejecuta las mismas acciones hasta que la condición se vuelva falsa. Una vez que la condición se vuelve falsa, se termina el ciclo.



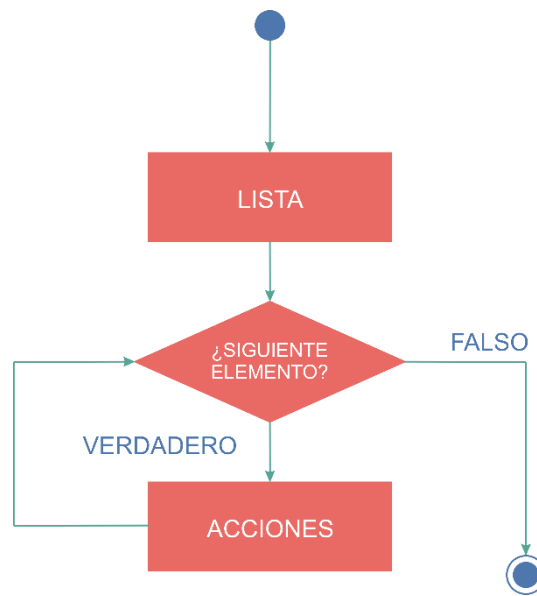
Ejemplo de estructura WHILE

A continuación, se muestra una estructura WHILE de un caso cotidiano: ¿Tazón tiene palomitas? Si la respuesta es sí, seguir comiendo hasta que se acaben. En el momento que ya no haya dejarás de comer palomitas.



Estructura FOR EACH

La estructura FOR EACH recorre un listado de elementos, y para cada uno de ellos se realizan un conjunto de acciones. Mientras la lista tenga elementos este ciclo se repetirá. En el momento que lleguemos al último elemento de la lista terminará el ciclo.



Ejemplo de estructura FOR EACH

A continuación, se muestra una estructura FOR EACH de un caso cotidiano. Cuando vas al supermercado tu realizas las mismas acciones para cada uno de los elementos que vas a comprar. Buscar el artículo y lo metes a tu carrito de compras, así hasta que todos los elementos de tu lista hayan sido encontrados.

