



IE INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS  
GRADO SÉPTIMO  
PROF. JOHNATAN ESCOBAR AGUIRRE  
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL  
MARZO / 2025

ACTIVIDAD  
DIAGRAMA DE FLUJO – MÁQUINA DE CAFÉ



*Un café con leche que no es café con leche*

Ha llegado una nueva máquina para preparar diferentes tipos de bebidas a base de café. Entre sus posibilidades está preparar bebidas con leche como el capuchino, las cuales requieren leche "cremada". Tendrás la tarea de proponer un **algoritmo** en un **diagrama de flujo** con el que posteriormente se pueda escribir un **programa** en un **procesador** de esta máquina el cual estará a cargo de "cremar" la leche. Probablemente sea conveniente que utilices **condicionales** que permiten controlar la ejecución repetida de algunas instrucciones.

Una vez termines, busca otra persona o tu docente para que haga la labor del **depurador**. No queremos que la máquina funcione mal.

En una entrevista con una barista, que es como se llaman las personas expertas en preparar diferentes bebidas a base de café, se logró la siguiente información:

1. La clave de un buen capuchino es cremar la leche de forma apropiada. Las máquinas que hacen capuchino tienen un dispositivo que inyecta vapor de agua a la leche, calentándola y generando una espuma estable y de sabor agradable.
2. El proceso de cremar la leche es muy delicado, porque se deben tener en cuenta varios aspectos:
  - Para preparar una taza de capuchino se requieren 300 ml de espuma. Si el proceso de cremado se realiza bien, el volumen de espuma que se obtiene es el doble del volumen de leche fría que se alista para "cremar".
  - La leche logra su mejor punto de "cremado" entre 60 y 63 grados centígrados. Si se calienta más que esto se pone amarga y si se calienta menos no se forma una espuma estable
  - Terminado el proceso se debe verter la leche "cremada" sobre un café negro.