

**Algoritmo para calcular el código máquina de los modos Rel8 y Rel16**

1. Una vez validadas la existencia de las etiquetas y no habiendo errores, se lee el archivo de INSTRUCCIONES línea por línea.
2. Se busca en el vector de tipo TABOP el CODOP.
3. Una vez encontrado el CODOP, en el TABOP donde están guardados los modos de direccionamiento del CODOP así como su código máquina, se busca el modo de direccionamiento de la instrucción.
4. En esta práctica se validan aparte de los anteriores los modos REL8 Y REL16:
  - REL8:
    - Si el operando es número se convierte a decimal o si el operando es etiqueta se busca en el TABSIM su valor y se le resta en contador de localidades siguiente.
    - Si el desplazamiento se pasa de rango:
      - se marca un error
      - se elimina la línea del archivo de instrucciones
      - se recalcula el CONLOC.
      - en caso de que la línea eliminada tenga una etiqueta se elimina del TABSIM y se vuelve a revisar el archivo de instrucciones.
    - Si el desplazamiento es correcto se convierte a hexadecimal de 1 byte(se rellena de 0's o se trunca).
    - Se agrega a la instrucción el código maquina encontrado en el TABOP concatenándole el valor de desplazamiento rr=rel8-conloc(sigulente) valido.
  - REL16:
    - Si el operando es número se convierte a decimal o si el operando es etiqueta se busca en el TABSIM su valor y se le resta en contador de localidades siguiente.
    - Si el desplazamiento se pasa de rango:
      - se marca un error
      - se elimina la línea del archivo de instrucciones
      - se recalcula el CONLOC.
      - en caso de que la línea eliminada tenga una etiqueta se elimina del TABSIM y se vuelve a revisar el archivo de instrucciones.
    - Si el desplazamiento es correcto se convierte a hexadecimal de 2 bytes (se rellena de 0's o se trunca en caso de no estarlo).
    - Se agrega a la instrucción el código maquina encontrado en el TABOP concatenándole el valor de desplazamiento rr=rel16-conloc (siguiente) valido.