

Check List para realizar la Ejecución de una o varias instrucciones en el Modelo de Procesador

- I. Representar la situación de inicio (tareas previas al inicio de la secuencia de clock)
 1. **Escribir el Programa y los Datos en la memoria de acuerdo al problema a resolver.** (aquí realizamos manualmente, el proceso que normalmente hace el sistema operativo al cargar un programa en memoria para ser ejecutado)
 2. **Apuntamos el IP a la dirección de memoria donde comienza el programa** (acción realizada normalmente por el Sistema Operativo para que el programa arranque)
 3. **Apuntamos RL a la posición 0000 de la Memoria de Control** (es la condición de arranque de nuestro Modelo de Procesador).
 4. **Insertamos un Rótulo en la hoja** que nos permita guiarnos a lo largo de la secuencia de ejecución. (Ejemplo: Primer Ciclo – Fase Pedido – Instrucción 1)
- II. Ahora inicia la secuencia de reloj y a partir de aquí comenzamos a registrar el efecto de cada línea de control de la Unidad de Control sobre los datos.
 5. **Marcar cuál posición de la Memoria de control se activa. Cada 1 (uno) de la posición de memoria activa, activará un 1 (uno) en la línea de control (LC) correspondiente.**
 6. **Seguir cada línea de control en 1 (uno), y donde termina la línea, ubicar un cuadro de texto con el valor 1.**
 7. **Una vez que estén marcadas todas las líneas de control en 1 (uno), analizar el efecto que producen.** (se entiende que toda línea no marcada se mantiene en cero) (por otra parte: línea que llega a un bus interno, habilita el paso de datos, línea que llega a un registro habilita la entrada de datos)
 8. **Representar los movimientos de información que se producen entre registros por el efecto de las líneas de control en 1 (uno).**
 9. **Si por la acción de las líneas se direcciona la memoria, marcar que posición o posiciones de memoria se ha o se han direccionado.**
- III. Una vez que se ha llegado a la situación final del ciclo, preparar la situación inicial de la nueva hoja para describir las acciones del ciclo siguiente.
 10. **Transcribir el Programa y los datos a la nueva hoja** (entre un ciclo y otro la memoria permanece igual, no se borra)
 11. **Transcribir el último valor que tomaron los registros en el ciclo anterior a la nueva hoja** (entre un ciclo y otro, los registros mantienen el último valor al que llegaron en el ciclo anterior)
 12. **Calcular el nuevo valor de RL a partir de lo que ocurrió en el ciclo anterior dentro de la UC.** (el nuevo RL se toma de los cuatro últimos bits de la posición del ciclo anterior. EXCEPCIÓN: Si los cuatro últimos bits fueran 1111, el nuevo RL se toma de los primeros 4 bits del RI)
 13. **Insertamos un Rótulo en la hoja** que nos permita guiarnos a lo largo de la secuencia de ejecución. (Ejemplo: Segundo Ciclo – Fase Pedido – Instrucción 1)
- IV. Ahora continuamos la secuencia de reloj y a partir de aquí, comenzamos a registrar el efecto de cada línea de control sobre los datos.
 14. **Marcar la posición de la Memoria de control que se activa. Cada 1 (uno) de la posición de memoria activa, activará un 1 (uno) en la línea de control (LC) correspondiente.**
 15. **Seguir cada línea de control en 1 (uno), y donde termina la línea, ubicar un cuadro de texto con el valor 1.**
 16. **Una vez que estén marcadas todas las líneas de control en 1 (uno), analizar el efecto que producen.** (se entiende que toda línea no marcada se mantiene en cero) (por otra parte: línea que llega a un bus interno, habilita el paso de datos, línea que llega a un registro habilita la entrada de datos)
 17. **Representar los movimientos de información que se producen entre registros por el efecto de las líneas de control en 1 (uno).**
 18. **Si por la acción de las líneas se direcciona la memoria, marcar que posición o posiciones de memoria se ha o se han direccionado.**
- V. Repetir los títulos III y IV hasta concluir la ejecución de todo el programa.