

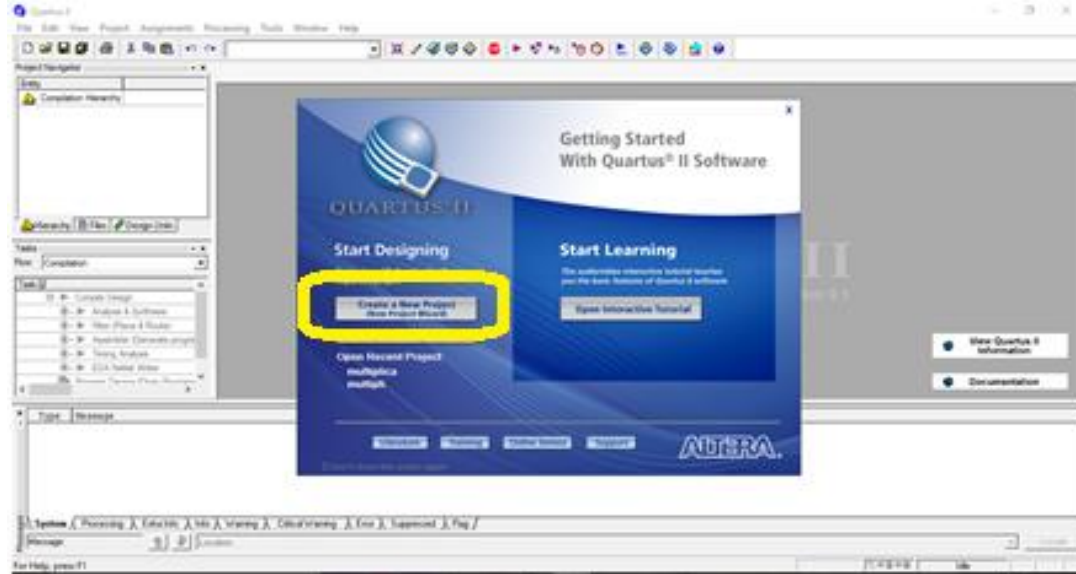
M.I Ma. Del Socorro Guevara Rdz.

Tutorial modo gráfico en Quartus

Ejecutar Quartus

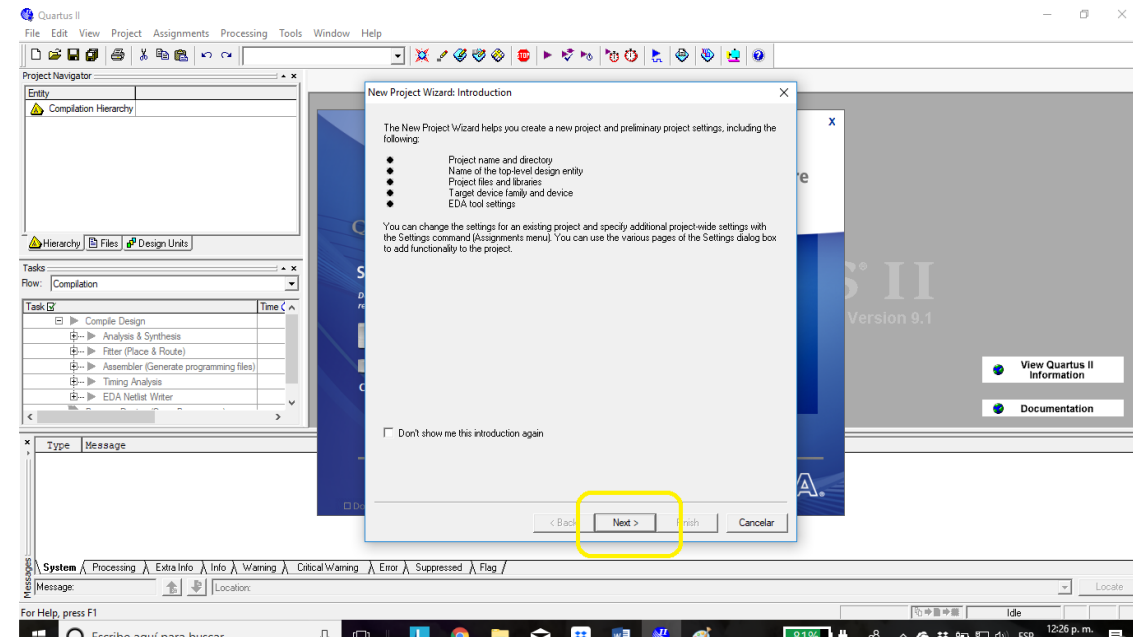
Seleccionar

Create a New Project
(New Project Wizard)



Seleccionar

Next



Primera ventana:

Selecciona una carpeta donde se guardarán todos los archivos de tu práctica.

Segunda ventana:

Escribe el nombre de archivo de tu práctica.

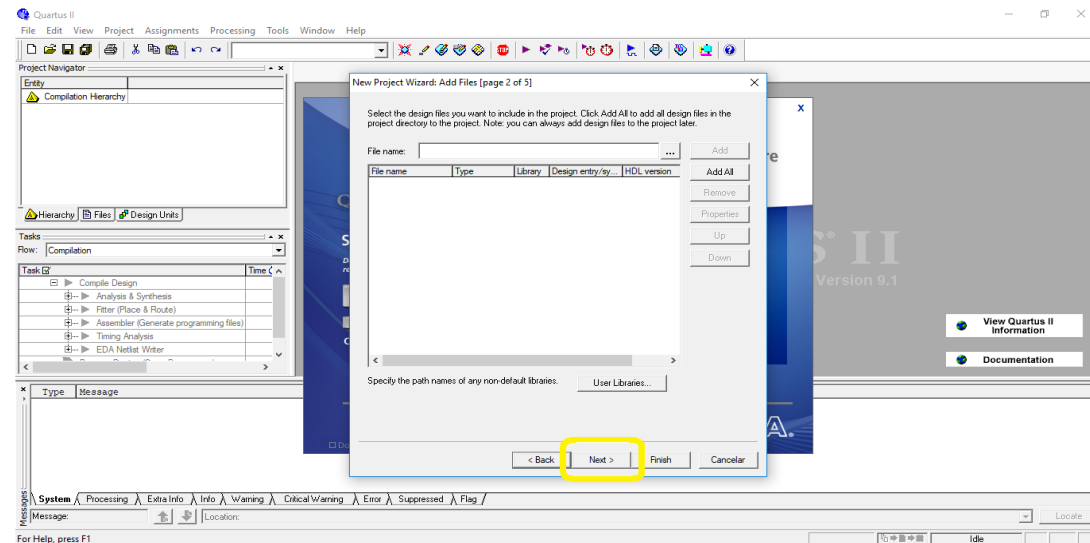
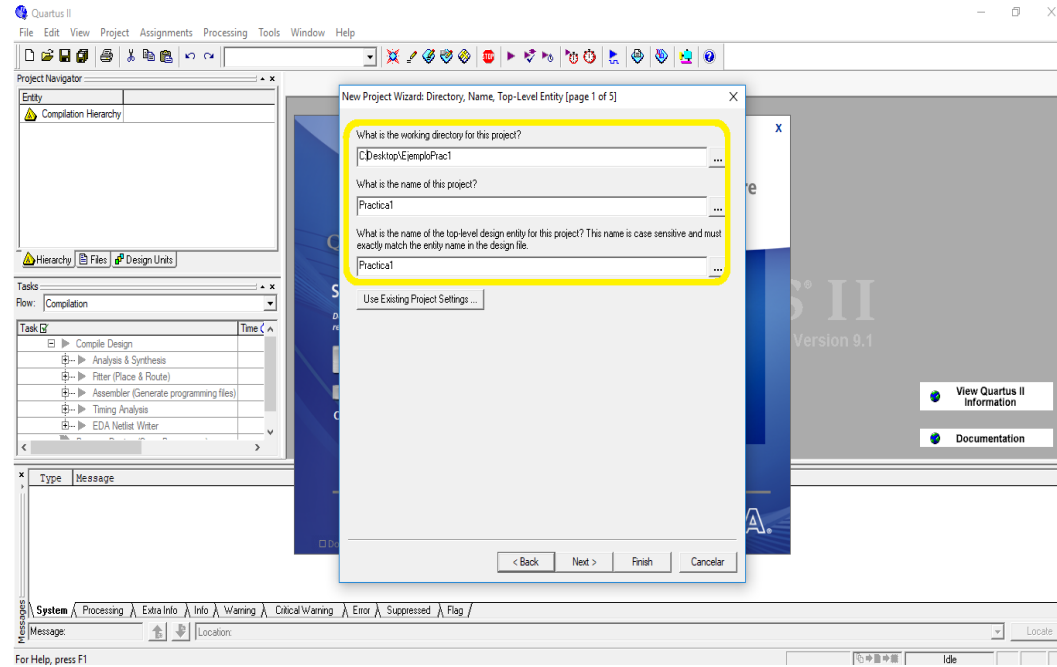
Este nombre aparecerá automáticamente en la tercera ventana.

Si se desea adicionar alguno trabajo realizado utiliza (add All)

Al terminar selecciona: Next

Selecciona:

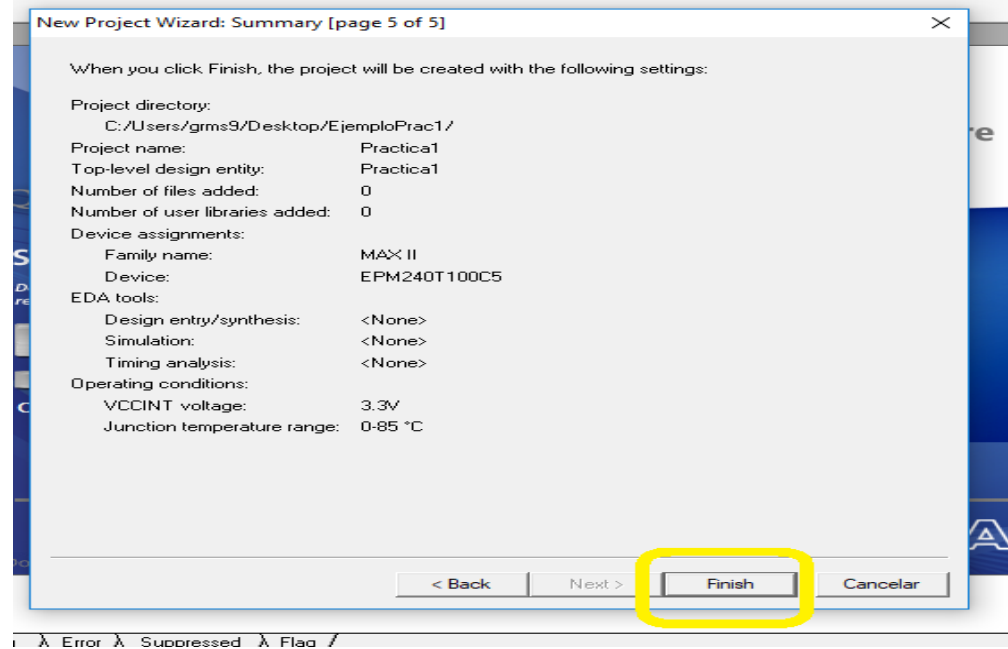
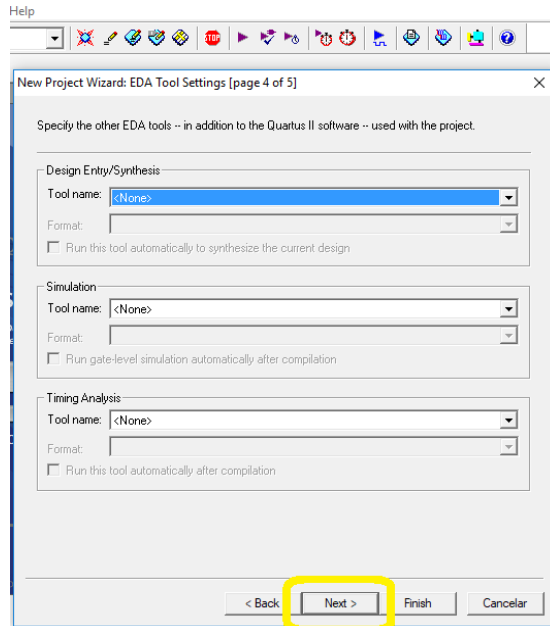
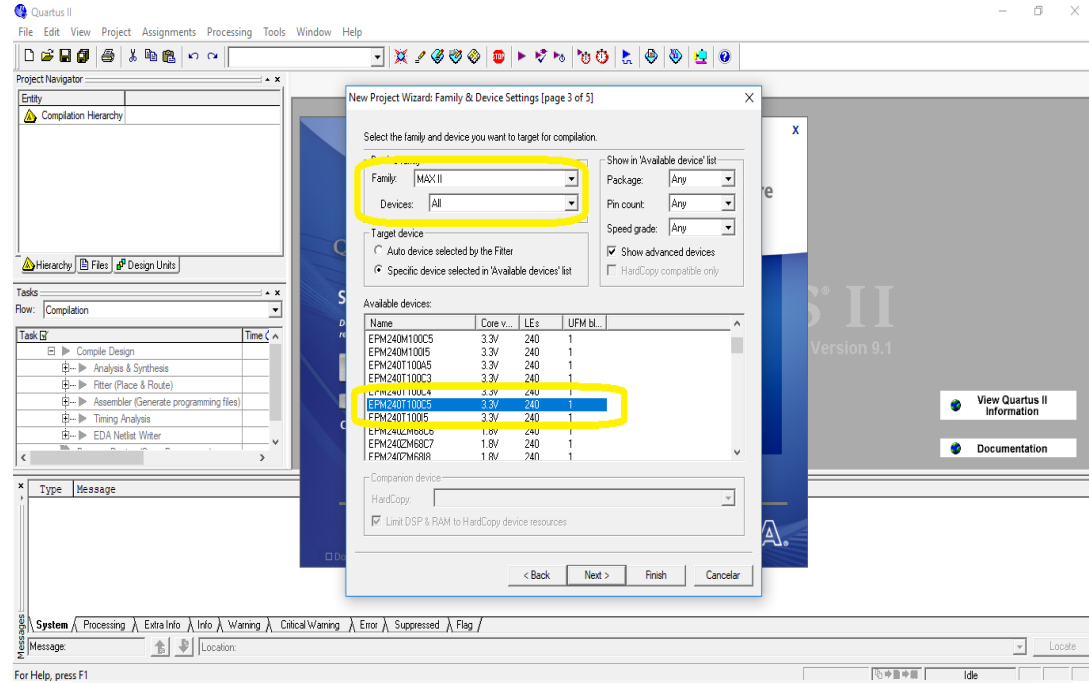
Next



Seleccionar la tarjeta a utilizar:

MAX II
ALL
EMP240T100C5

Al terminar la selección:
NEXT



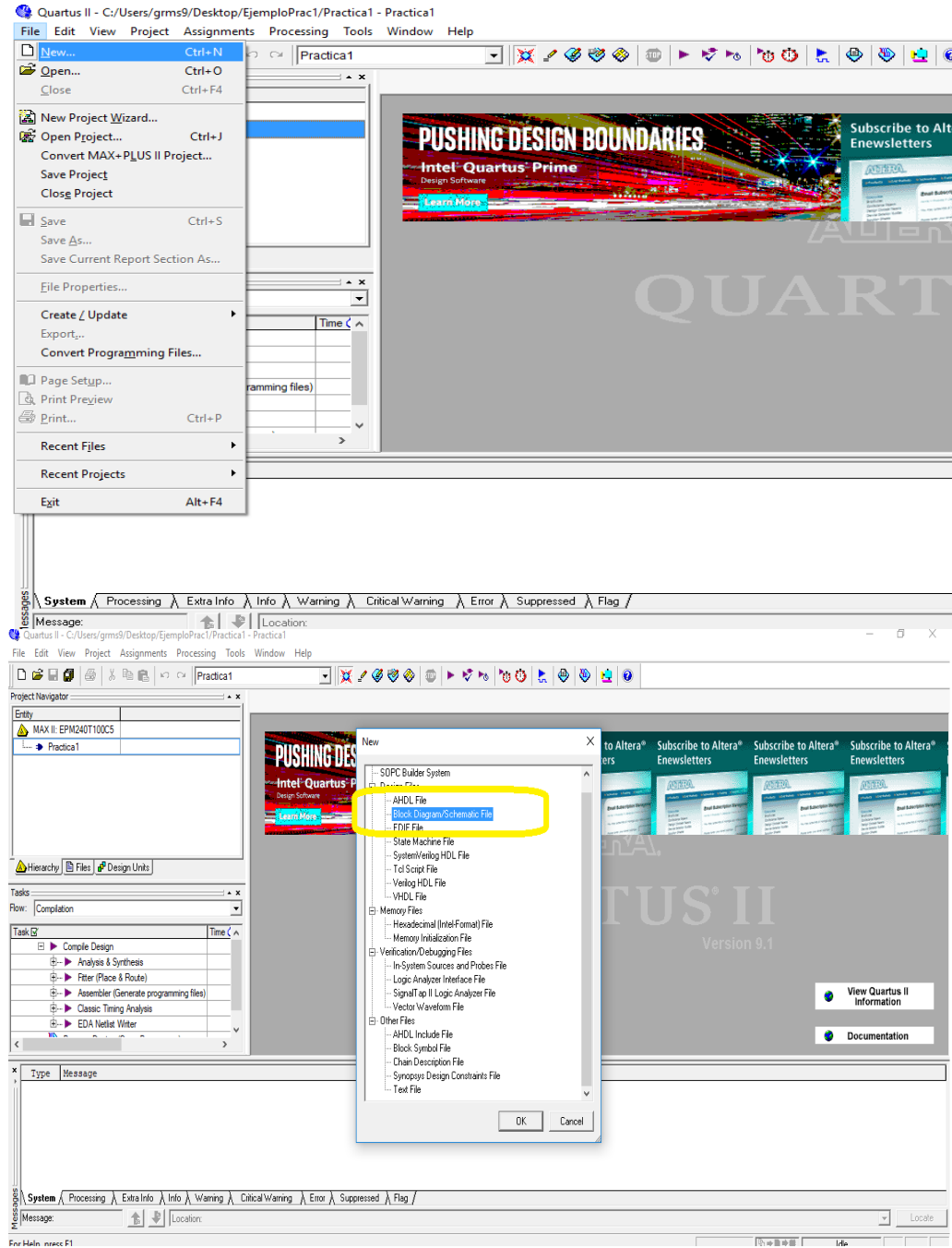
FILE:

NEW

Seleccionar la opción:

Block Diagram/Schematic File

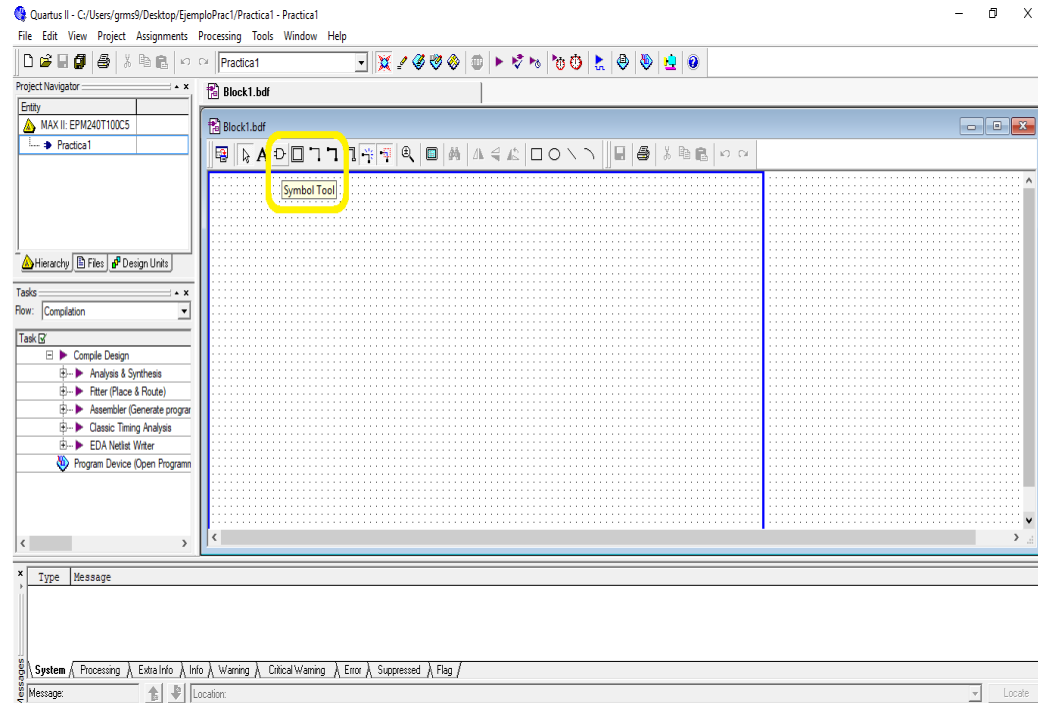
Para realizar el trabajo gráfico.



Insertar los símbolos para realizar nuestra práctica

Se puede acceder por medio del icono de símbolo de una compuerta.

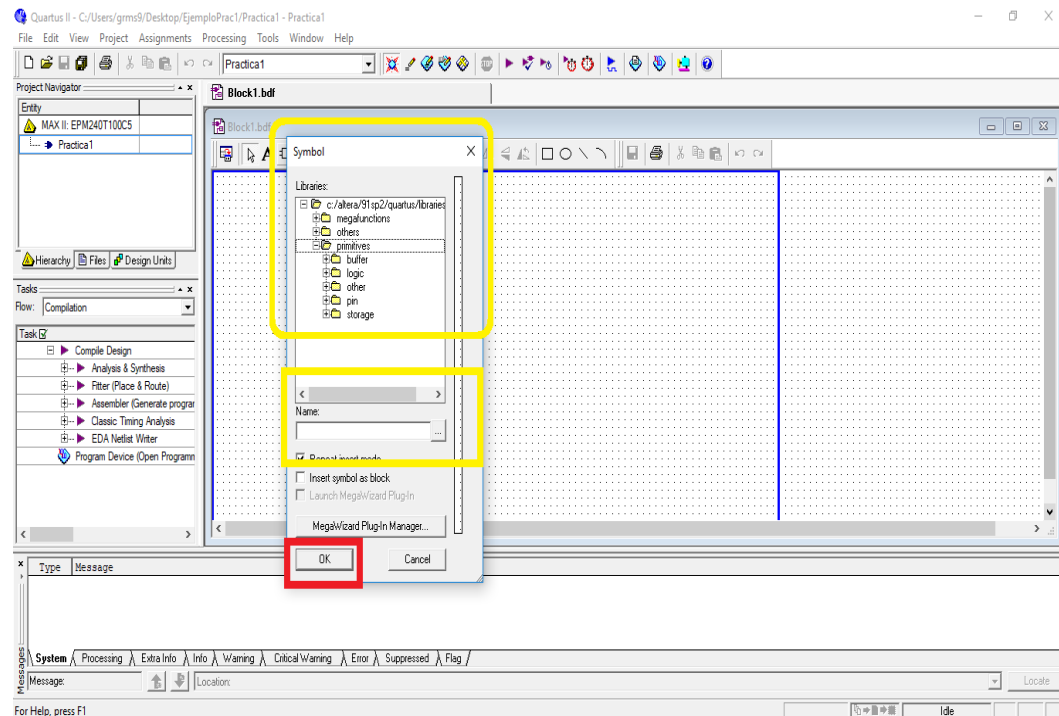
Sobre el área de trabajo utilizar el botón de mouse izquierdo y seleccionar **Insert Symbol**



En el menú de Symbol:

Se puede desplegar los sub-menús de las carpetas hasta encontrar el componente buscado o se puede escribir en la ventana de **NAME** el nombre del componente a utilizar.

Al final **OK** para utilizar el componente



Para utilizar Entradas:

Input

Para Salidas:

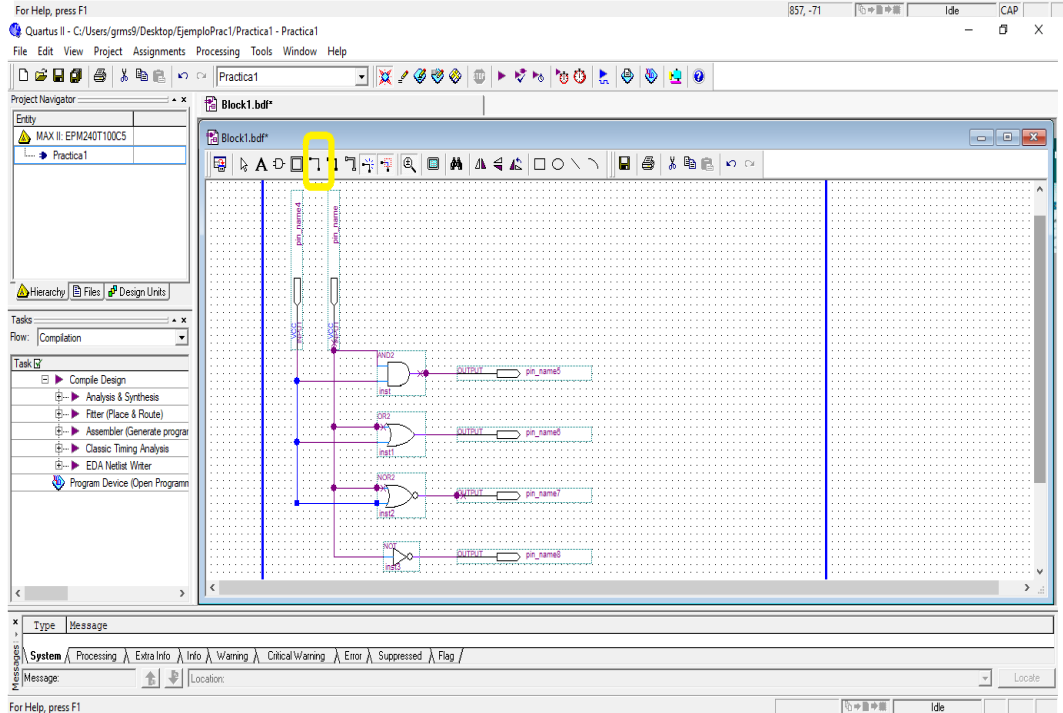
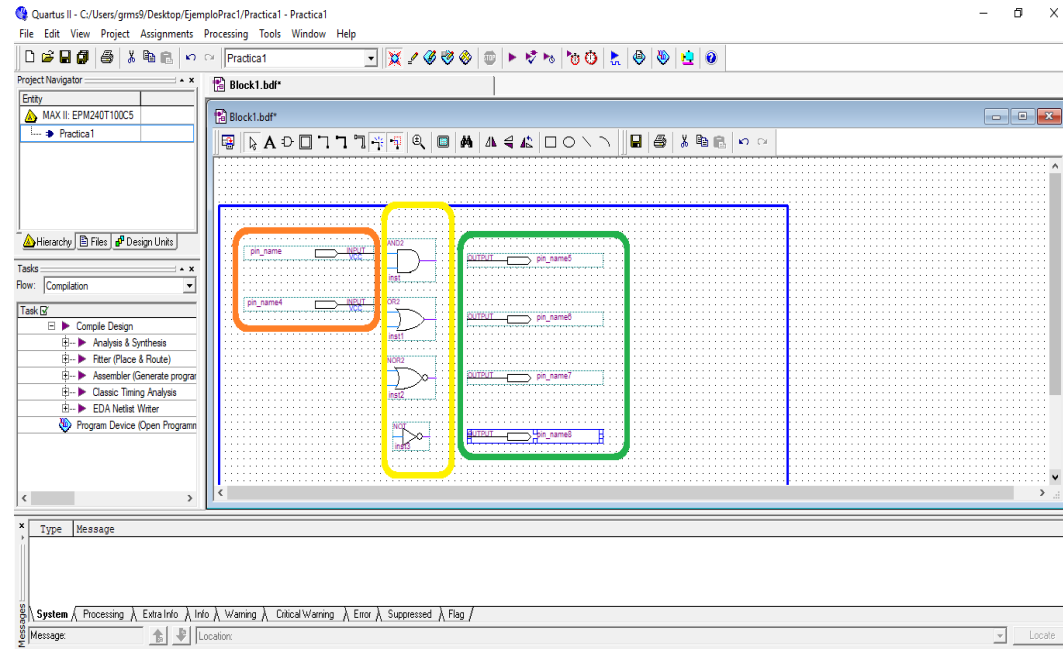
Output

En este trabajo solo utilizaremos 2 entradas y para cada compuerta utilizaremos su propia salida

Si se desea se pueden girar los componentes.

Realizar las uniones de las compuertas con sus respectivas entradas y salidas por medio de la opción:

Orthogonal Node Tool



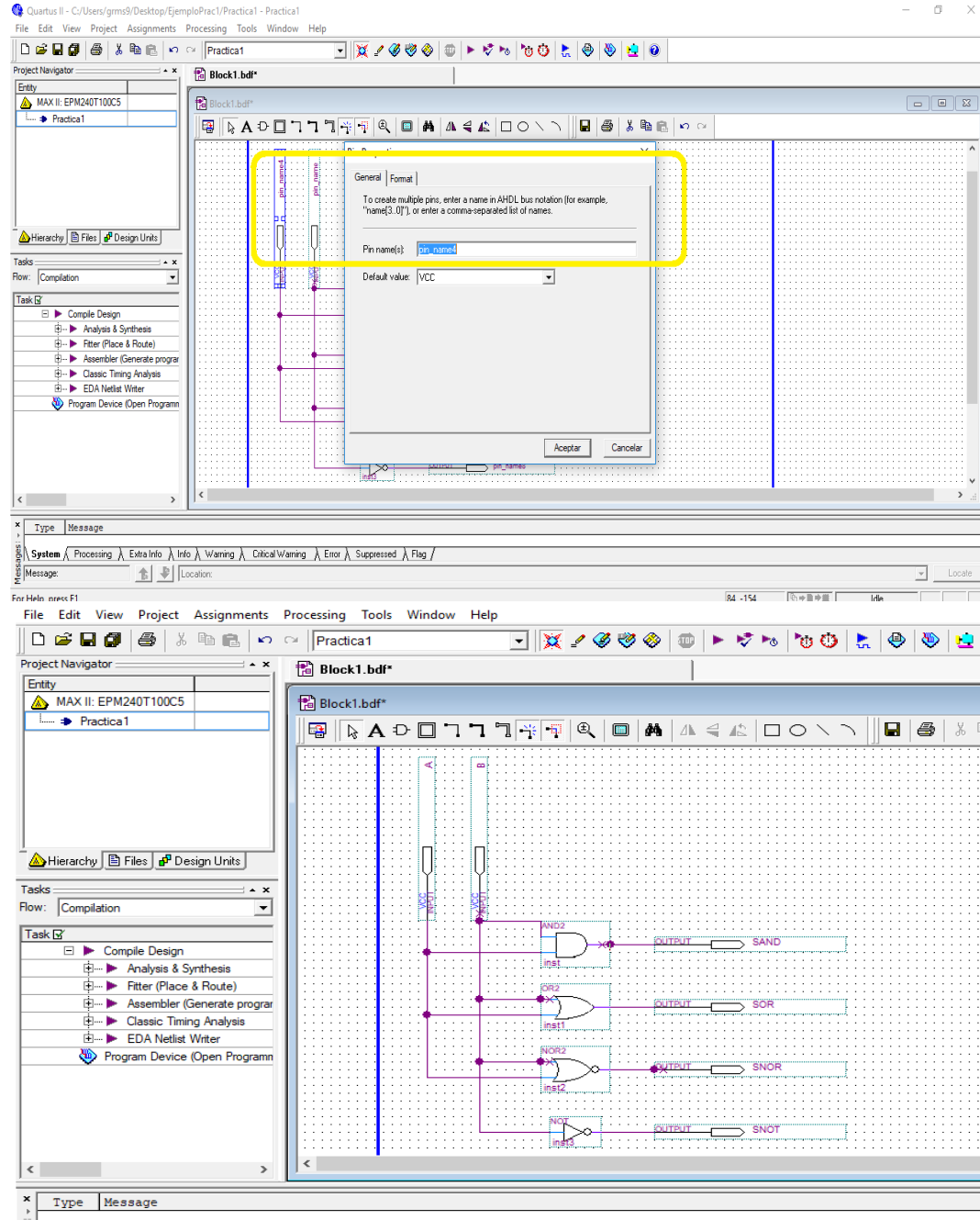
Si se desea se le puede dar nombre a los componentes, en esta práctica le cambiaremos los nombres de las entradas y salidas.

Doble clic sobre la entrada o salida, en el menú que aparece poner el nombre deseado.

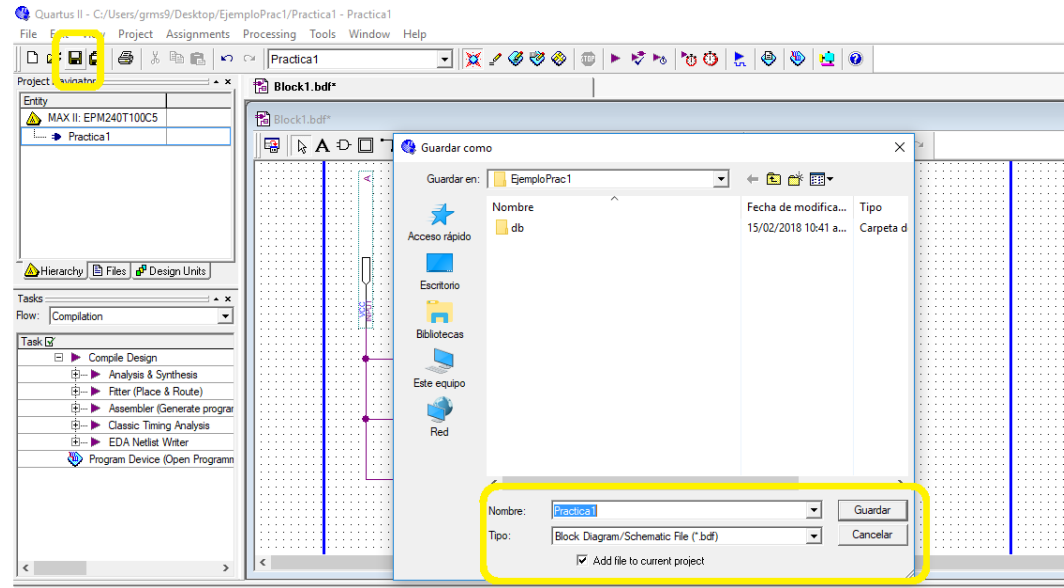
Tener cuidado no utilizar palabras reservadas como los nombres de las compuertas.

Verificar las conexiones.

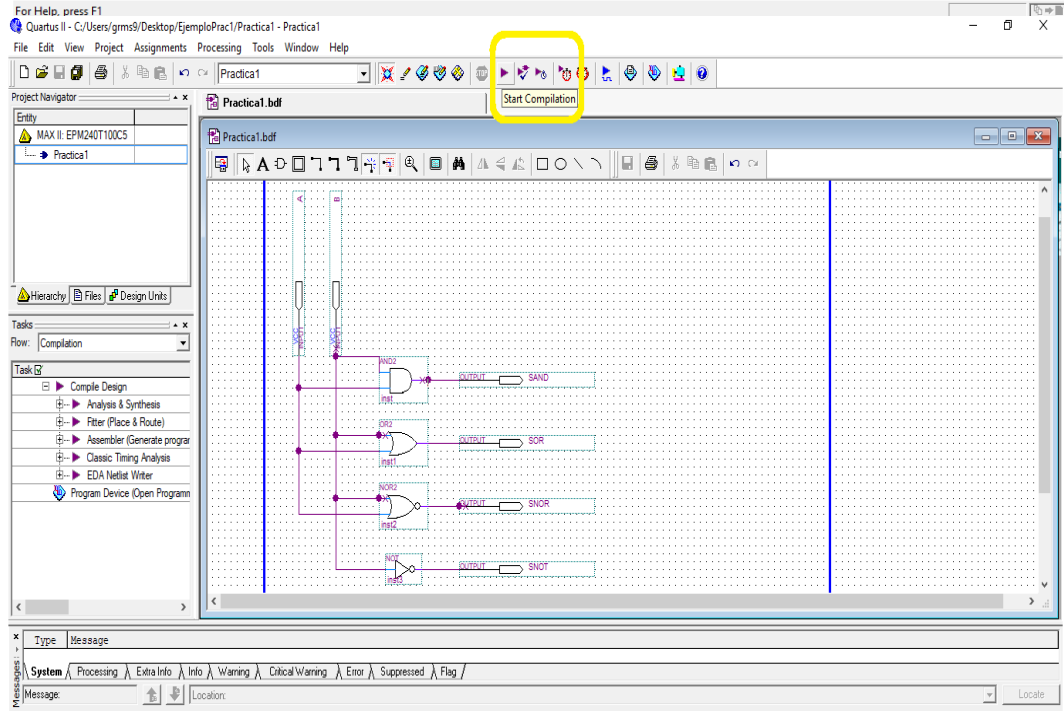
Se puede observar los nodos que se presentan al realizar las uniones deseadas.



Al terminar nuestro trabajo se tiene que guardar, se puede seleccionar el icono de **Salvar** y en la ventana emergente aparece nuestro nombre del trabajo con la extensión de **Schematic**, por lo que si no se desea cambiar de nombre solo **Guardar**



Es necesario compilar nuestro trabajo, se puede acceder directamente por medio de icono de **Start Compilation**



Al terminar la compilación no debe tener errores, si existen se debe verificar nuestro trabajo (conexiones, nombres de variables de entrada o salida, etc)

Corregir los errores, salvar y compilar.

Aceptar

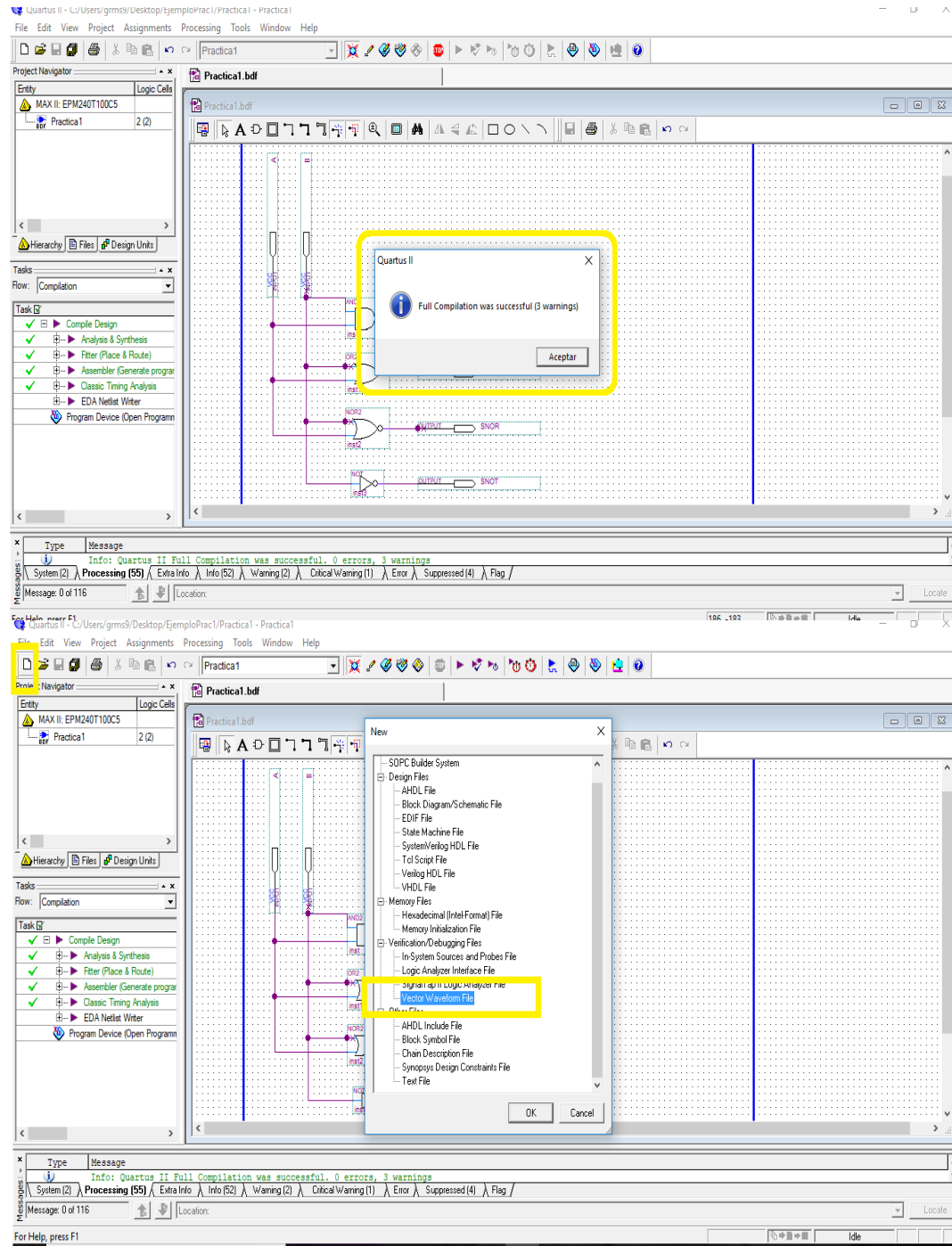
Simulación

Seleccionar un **NEW**, al aparecer la ventana emergente seleccionar:

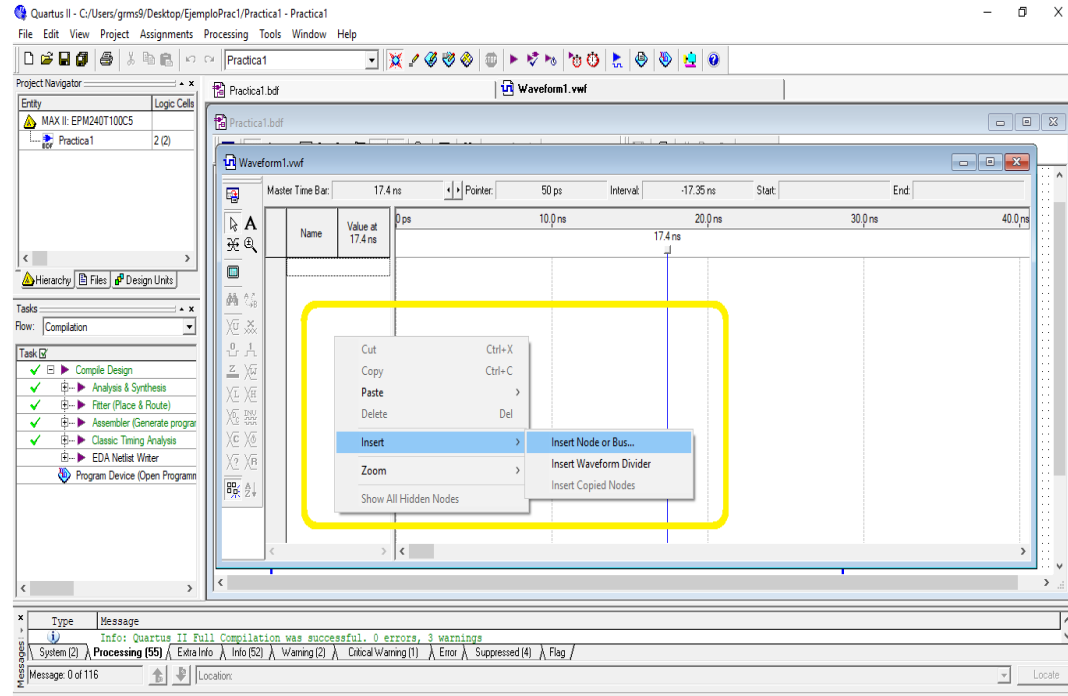
Vector Waveform File

Y despues:

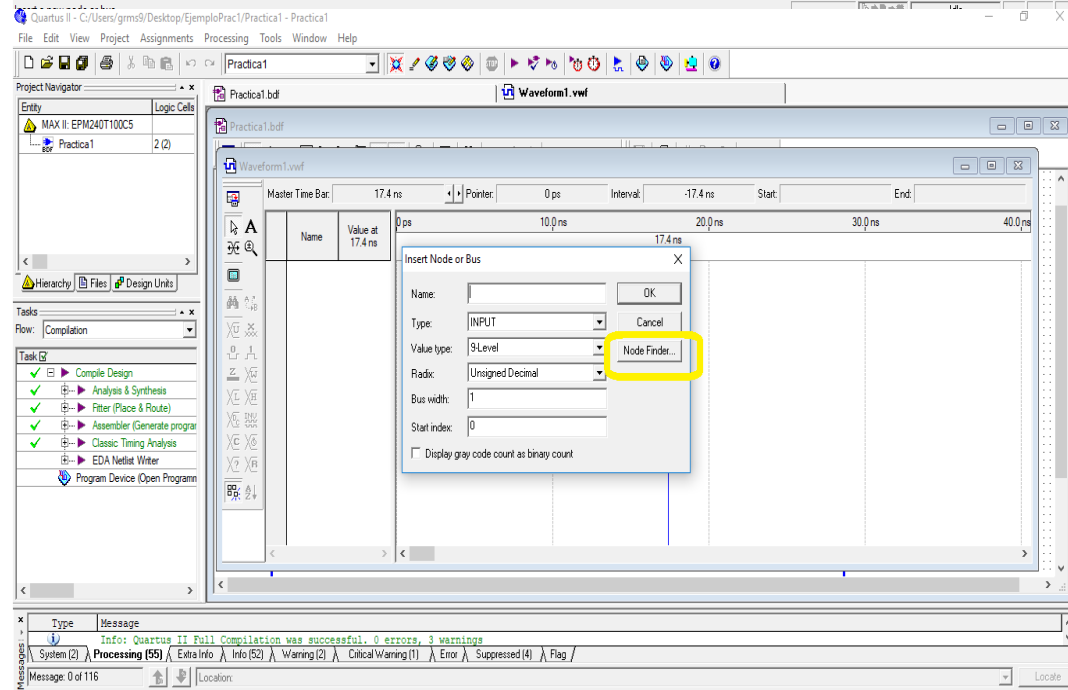
OK



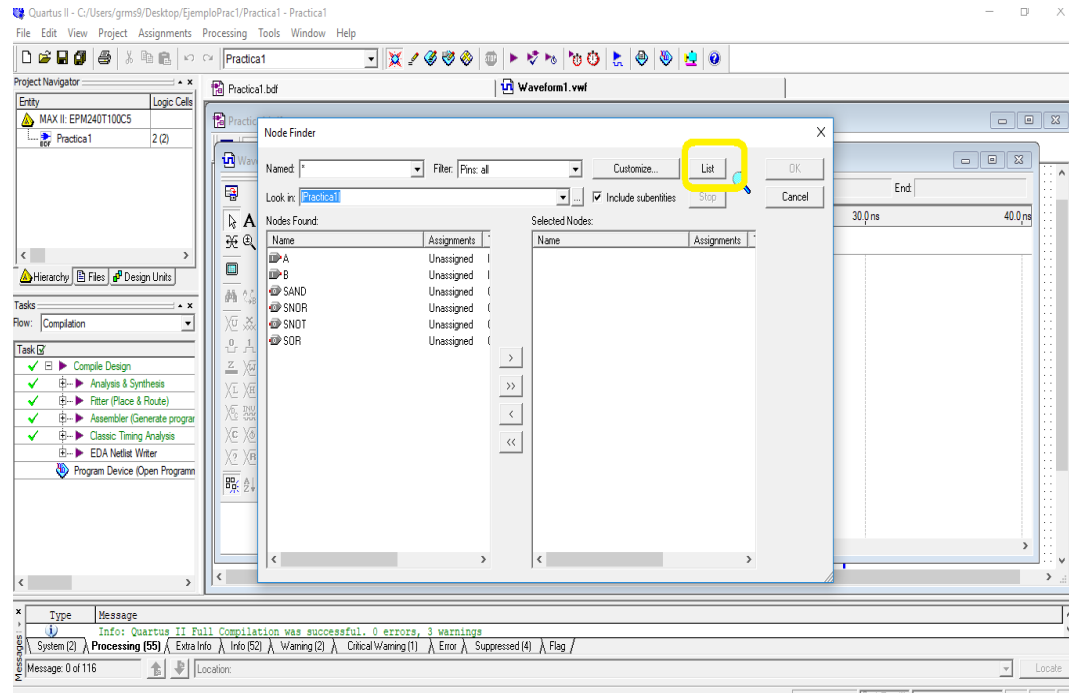
Sobre el área de trabajo de la nueva ventana **Waveform1.vwf** utilizar botón del mouse derecho y seleccionar **Insert Node or Bus**



Seleccionar: **Node Finder**

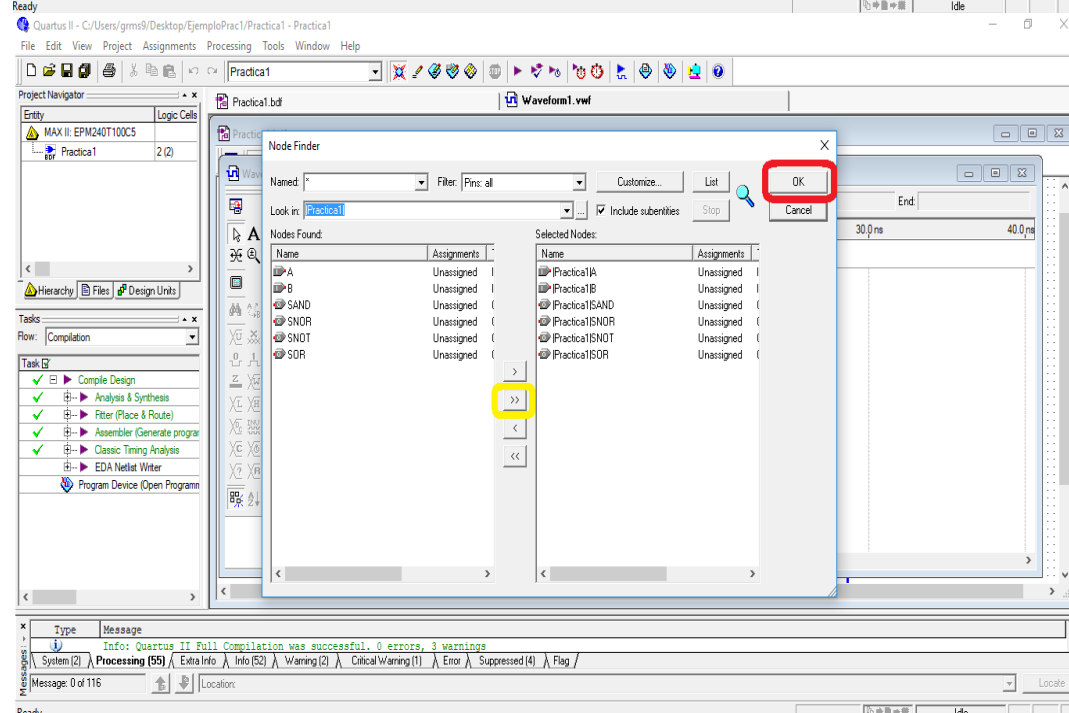


Utilizas el icono **List** para que nos aparezcan nuestras variables de entrada y salida



Utilizando el icono **>>** seleccionar el utilizar todas y al final **OK**

En la ventana siguiente **OK**

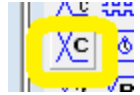


Seleccionar cada una de las entradas para dar valores.

Seleccionando la variable de entrada

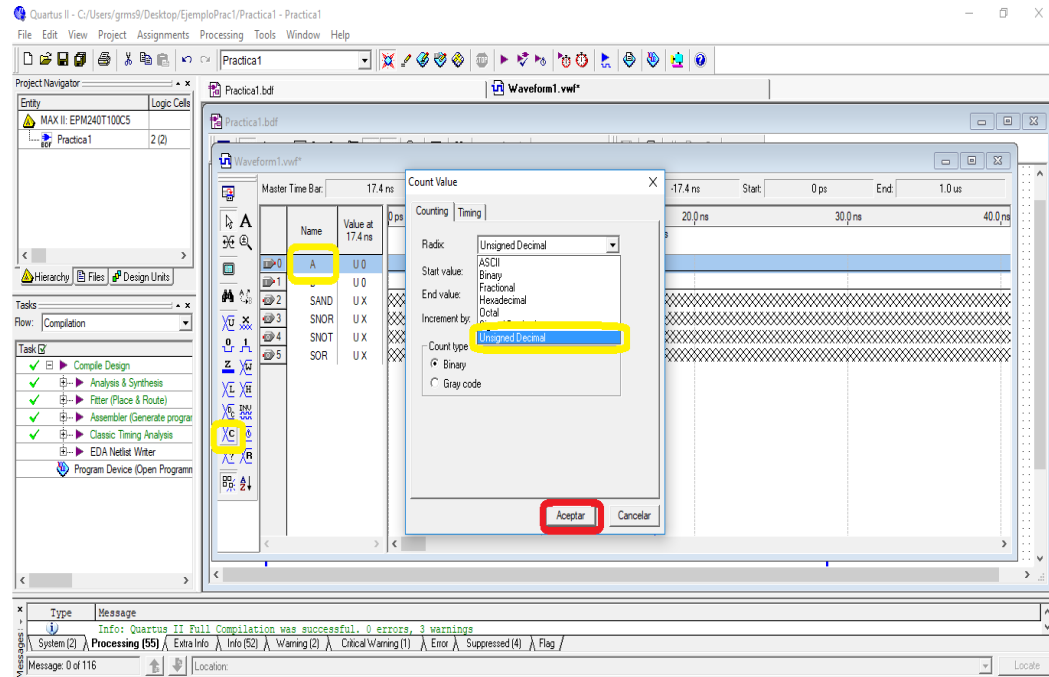
A

Utilizar el icono



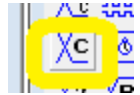
En el menú emergente utilizar

Unsigned Decimal y Aceptar



Seleccionar la variable de entrada B

Utilizar el icono



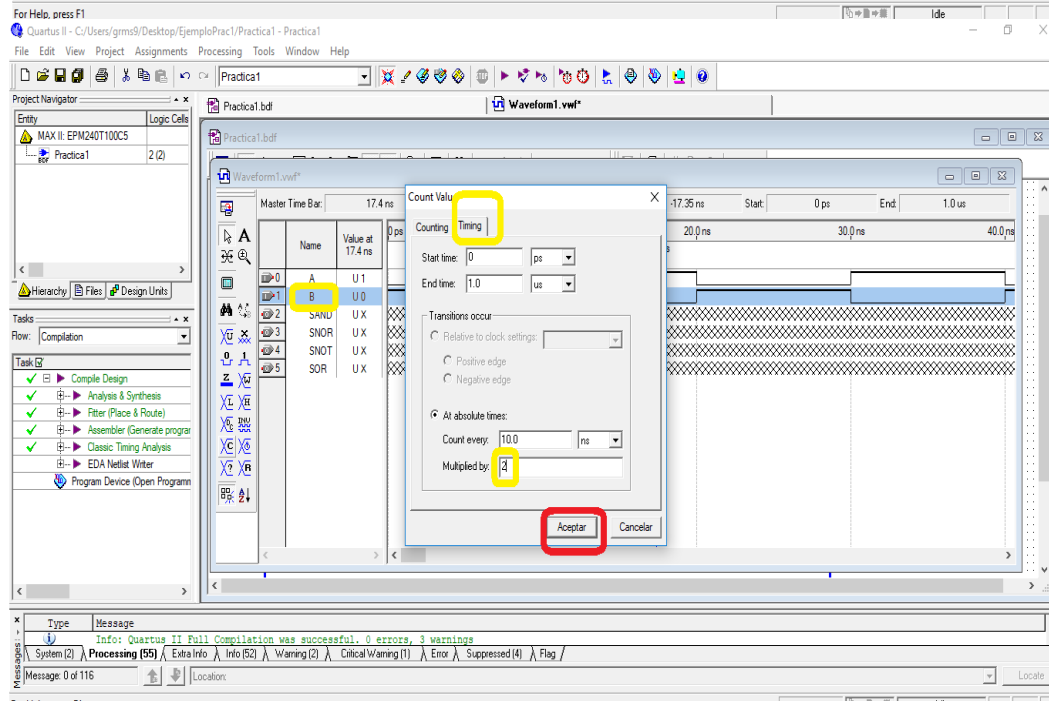
En el menú emergente utilizar

Unsigned Decimal

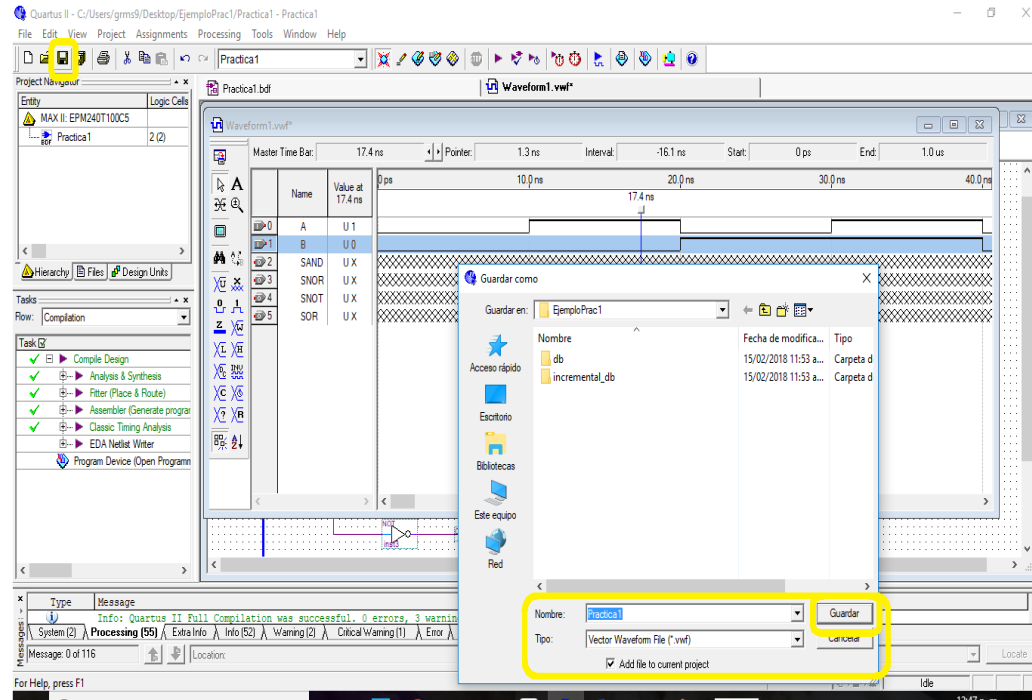
En la pestaña **Timing** cambiar el

multiplied by por el numero 2

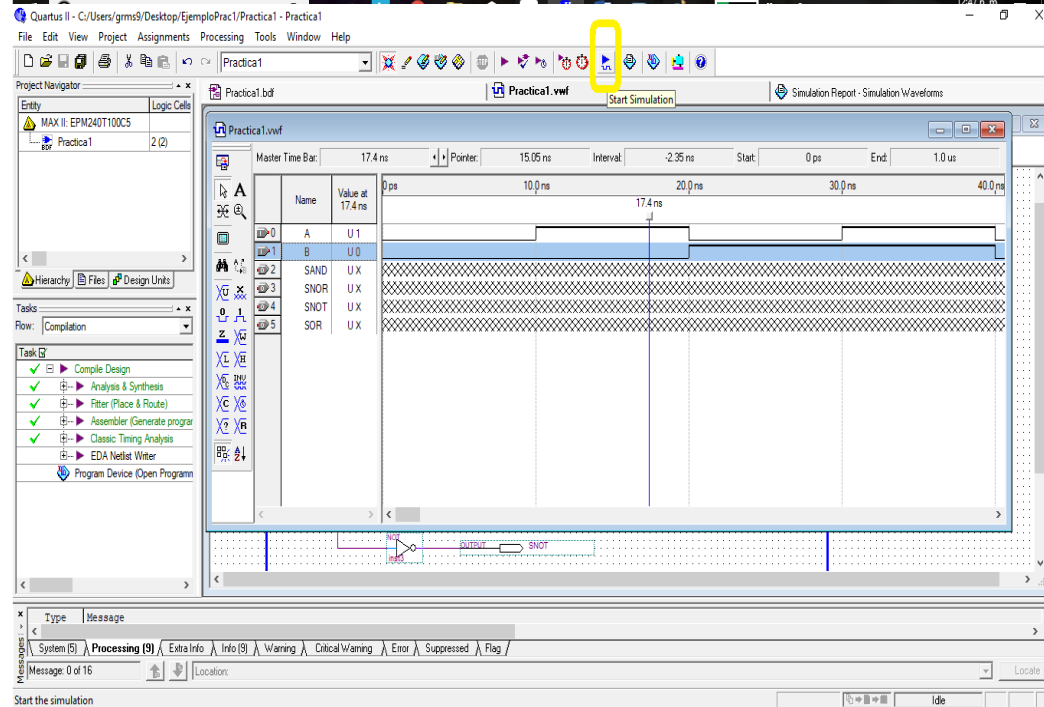
Aceptar



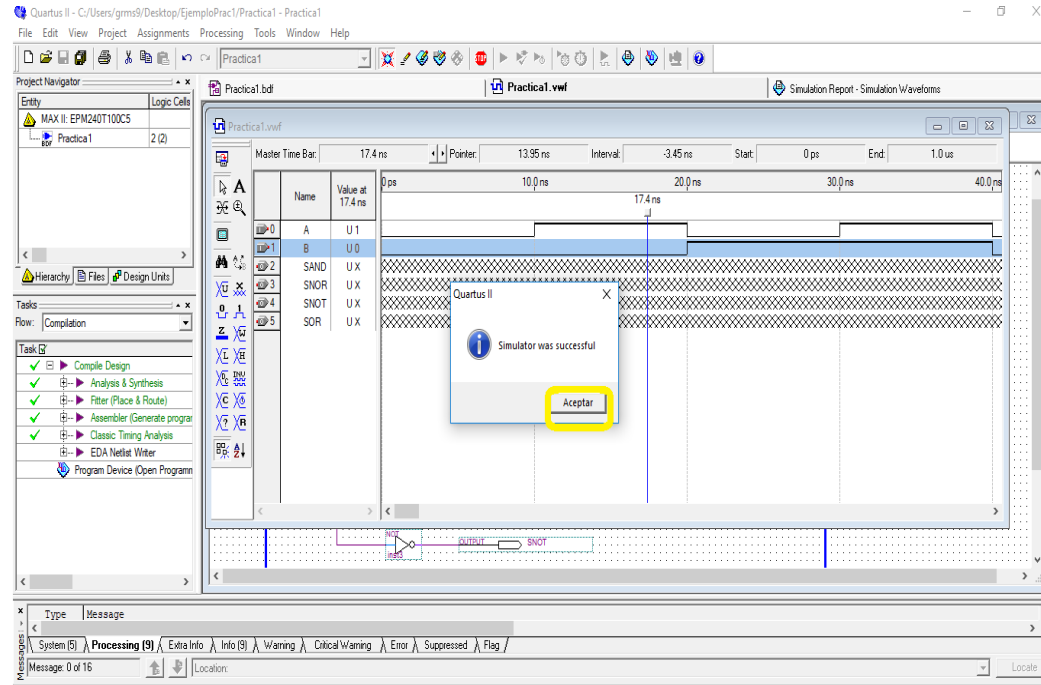
Al terminar de poner valores a las entradas es necesario guardar nuestro trabajo por medio del icono de salvar o guardar, verificar el nombre del archivo seleccionar **Guardar**



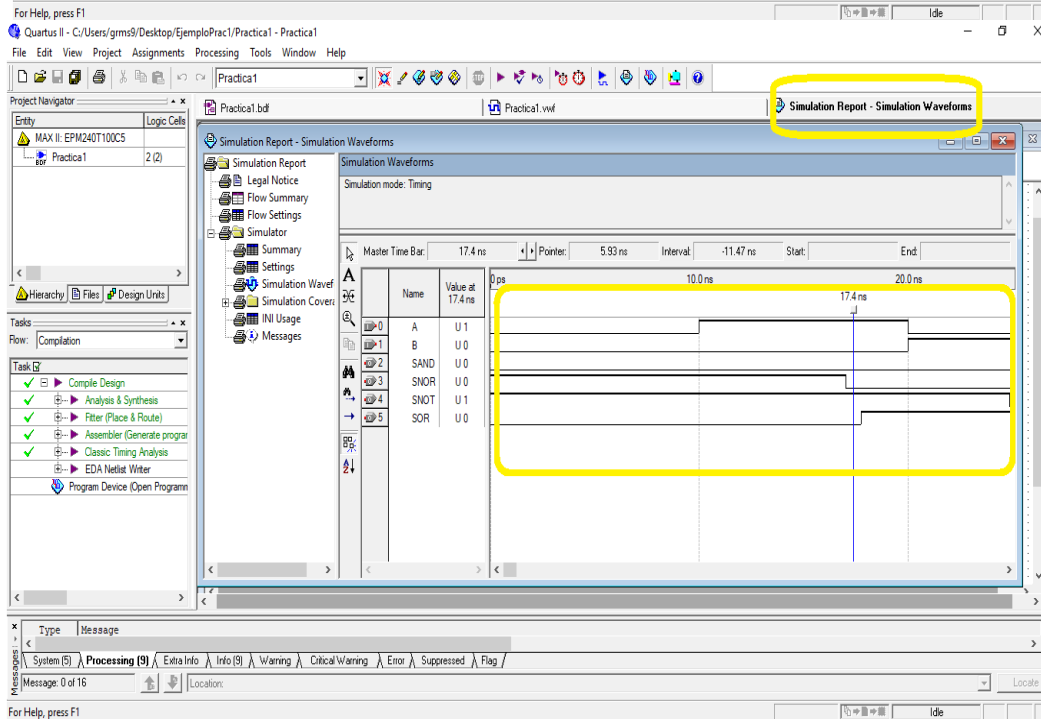
Seleccionar el icono de **Start Simulation**



Al terminar **Aceptar**



Los resultados de la simulación se encuentran en la ventana: **Simulation Report**



Los resultados de la simulación se pueden revisar por medio de la herramienta de la **línea vertical** que podemos mover por toda la simulación y se nos va mostrando el valor en la venta de **VALUE**

