

OPTIUAM-BC

Simulador de Elementos Ópticos Pasivos / Passive Optical Element Simulator

Crear un nuevo trabajo / Create a new work

Al ejecutar el simulador por primera vez se crea una nueva área de trabajo, donde se puede comenzar a diseñar una red. Si se quiere comenzar un nuevo trabajo, es importante guardar lo que ya se ha realizado si no quiere perderlo y, posteriormente, presionar en el menú de "Archivo" y después en "Nuevo". Finalmente, dar clic en "Aceptar" para comenzar a trabajar en una nueva área de trabajo.

Running the simulator for the first time creates a new work area, where you can start designing a network. If you want to start a new work, it is important to save what has already been done if you don't want to lose it and then click on the "File" menu and then on "New". Finally, click "OK" to start working in a new work area.

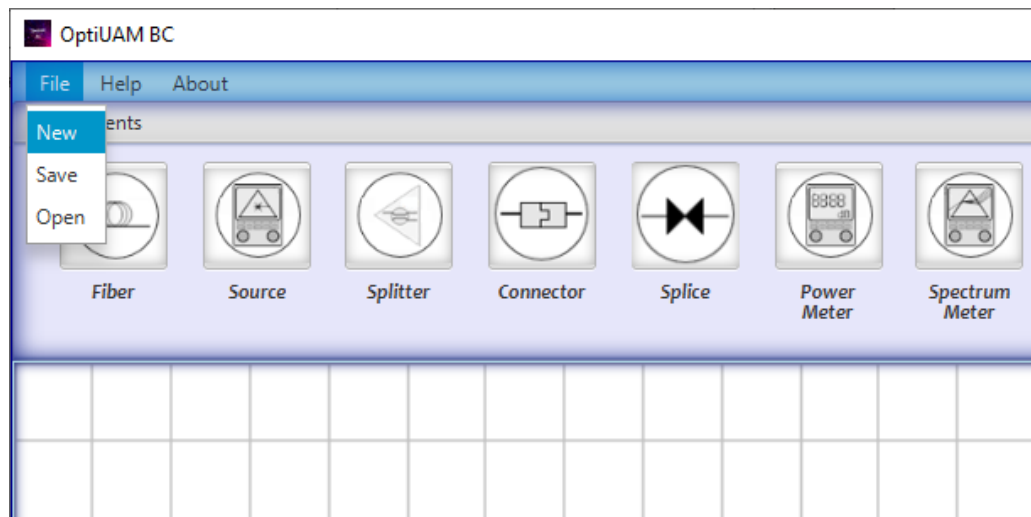


Figura 1. Nuevo trabajo / Figure 1. New work

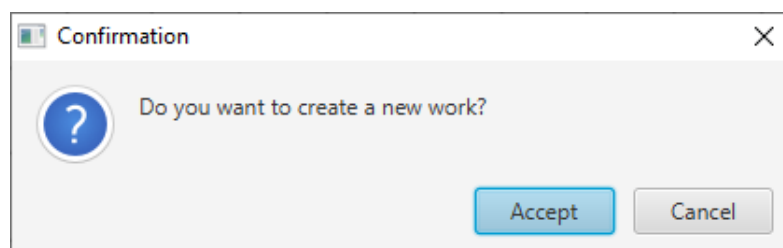


Figura 2. Mensaje de confirmación / Figure 2. Confirmation message

Guardar un trabajo / Save a work

Dar clic en el menú "Archivo" y después en "Guardar". Se abrirá un gestor de archivos y carpetas en el cual se debe seleccionar el destino e indicar el nombre del archivo con o sin extensión (.opt).

Click on the "File" menu and then on "Save". A file and folder manager will open in which you must select the destination and indicate the name of the file with or without an extension (.opt).

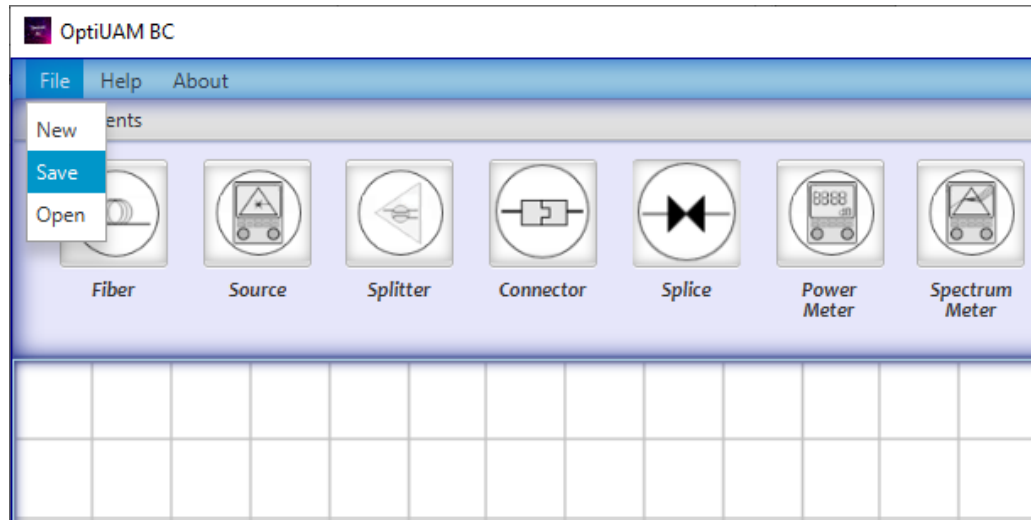


Figura 3. Guardar trabajo / Figure 3. Save work

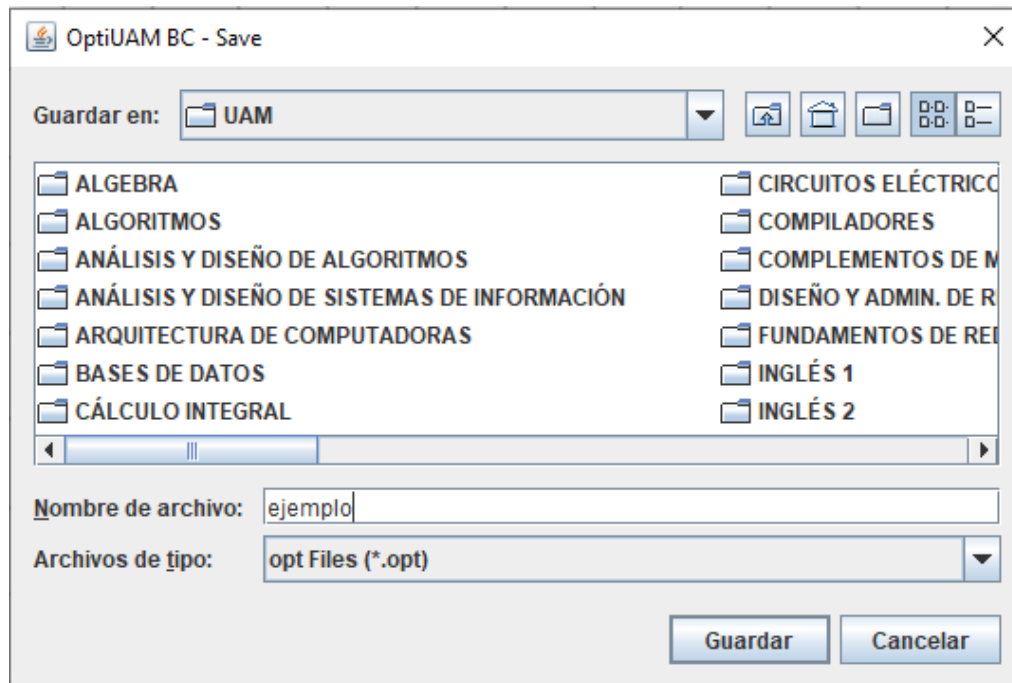


Figura 4. Gestor de archivos / Figure 4. File manager

Abrir un trabajo / Open a work

Dar clic en el menú "Archivo" y después en "Abrir". Se abrirá un gestor de archivos y carpetas en el cual se debe seleccionar el archivo a abrir con extensión ".opt".

Click on the "File" menu and then on "Open". A file and folder manager will open in which you must select the file to open with the ".opt" extension.

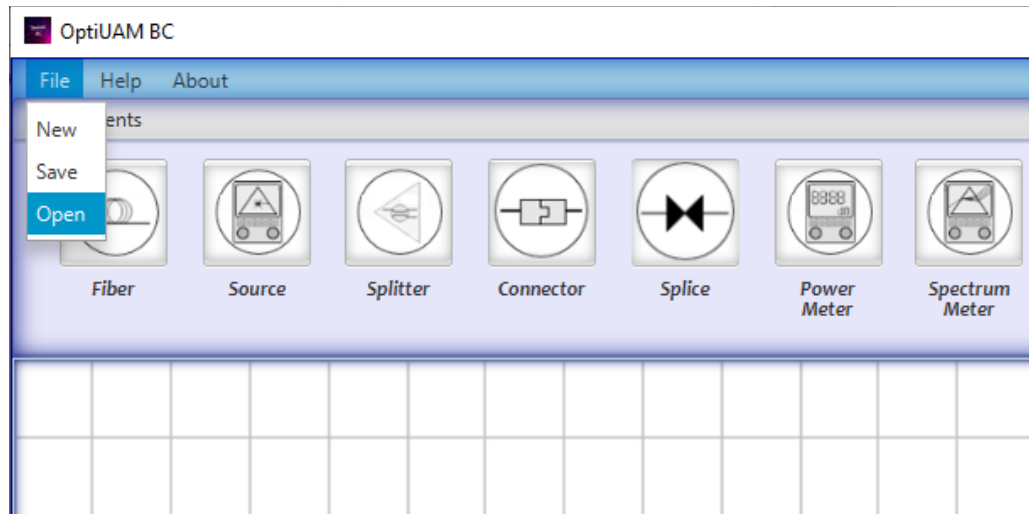


Figura 5. Abrir trabajo / Figure 5. Open work

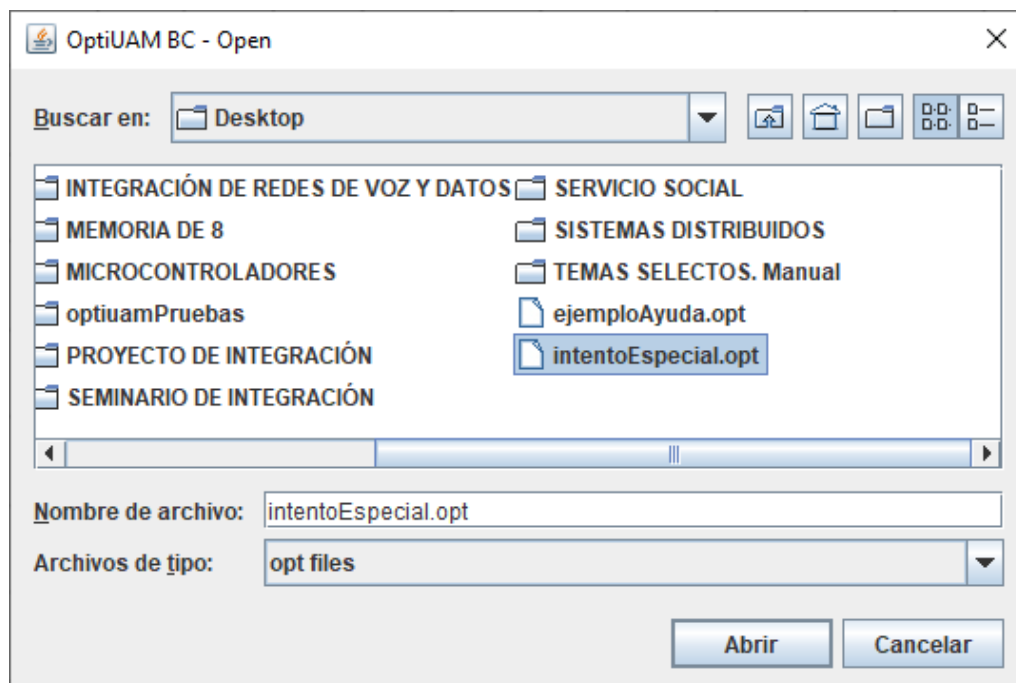


Figura 6. Gestor de archivos / Figure 6. File manager

Crear componente / Create component

Seleccionar cualquier botón de la barra de componentes para abrir la ventana particular de cada elemento para empezar a darle valores a cada uno de sus parámetros. Cada valor que se ingrese será evaluado y, si es inválido o está fuera del rango establecido, se mostrará un mensaje indicando cuál es atributo que tiene el valor erróneo. Para evitar ingresar valores erróneos, se proporciona una pequeña ayuda posicionándose en la caja de texto, de esta manera, se podrá visualizar qué valores están permitidos. Cuando todos los atributos del componente tienen valores válidos, el elemento podrá ser creado y en el área de trabajo se mostrará el icono del elemento.

Select any button on the component bar to open the particular window of each element to start giving values to each of its parameters. Each value entered will be evaluated and, if it is invalid or outside the established range, a message will be displayed indicating which attribute has the wrong value. To avoid entering erroneous values, a little help is provided by positioning yourself in the text box, in this way, you can see what values are allowed. When all the component attributes have valid values, the element can be created and the element icon will be displayed in the work area.

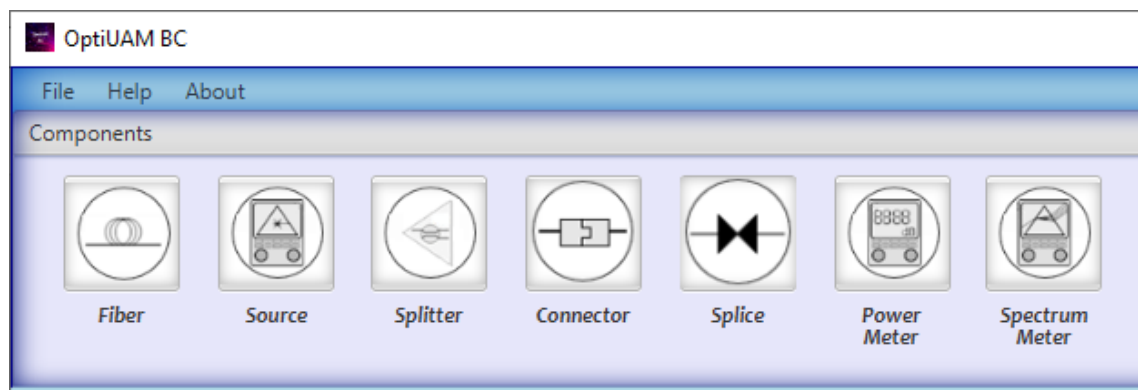


Figura 7. Barra de componentes / Figure 7. Component bar

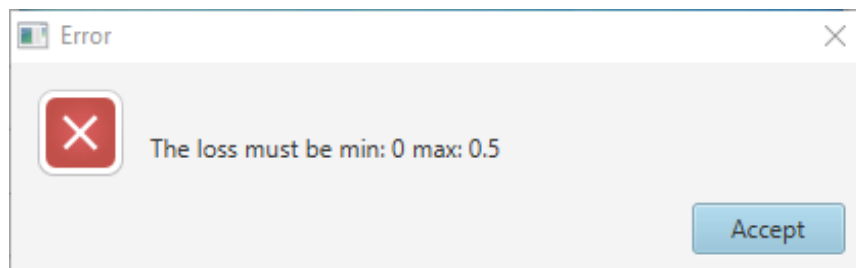


Figura 8. Mensaje de error/ Figure 8. Error message

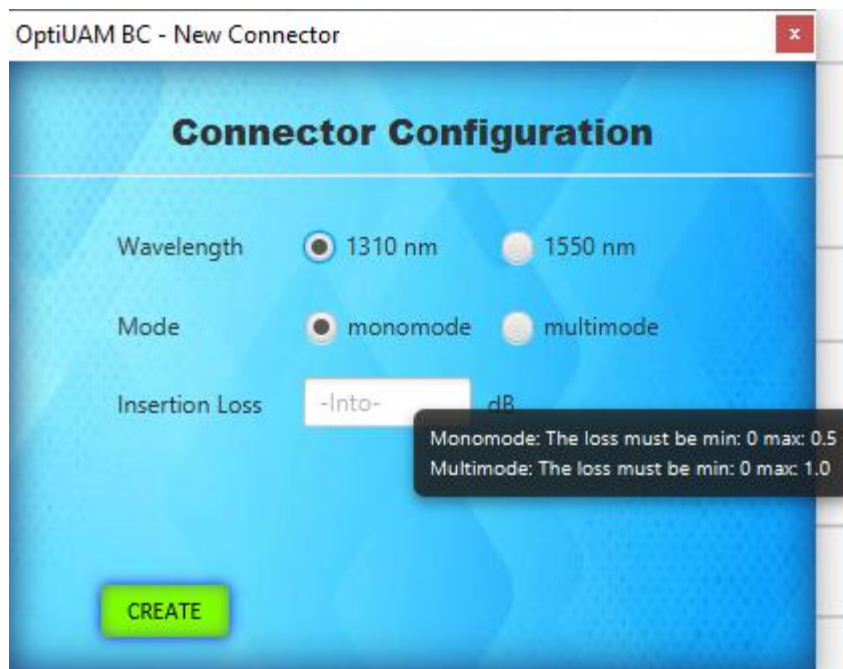


Figura 9. Configuración del componente / Figure 9. Component configuration

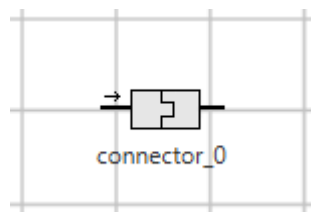


Figura 10. Componente creado / Figure 10. Component created

Modificar y conectar componente / Modify and connect component

Para modificar un componente, se debe dar clic izquierdo sobre el icono del componente a modificar y se mostrará su ventana particular en la cual podrá ingresar los nuevos valores. Para conectar un componente, en la ventana particular se encuentra una lista desplegable con los elementos disponibles para conectar, después de seleccionar a qué componente se conectará, dar clic en "Modificar" para guardar la conexión. Si todo es correcto, se mostrará un mensaje diciendo que el componente se modificó con éxito.

To modify a component, left click on the icon of the component to be modified and its particular window will be displayed in which the new values can be entered. To connect a component, in the particular window there is a drop-down list with the elements available to connect, after selecting which component it will be connected to, click on "Modify" to save the

connection. If everything is correct, a message will be displayed indicating that the component was successfully modified.

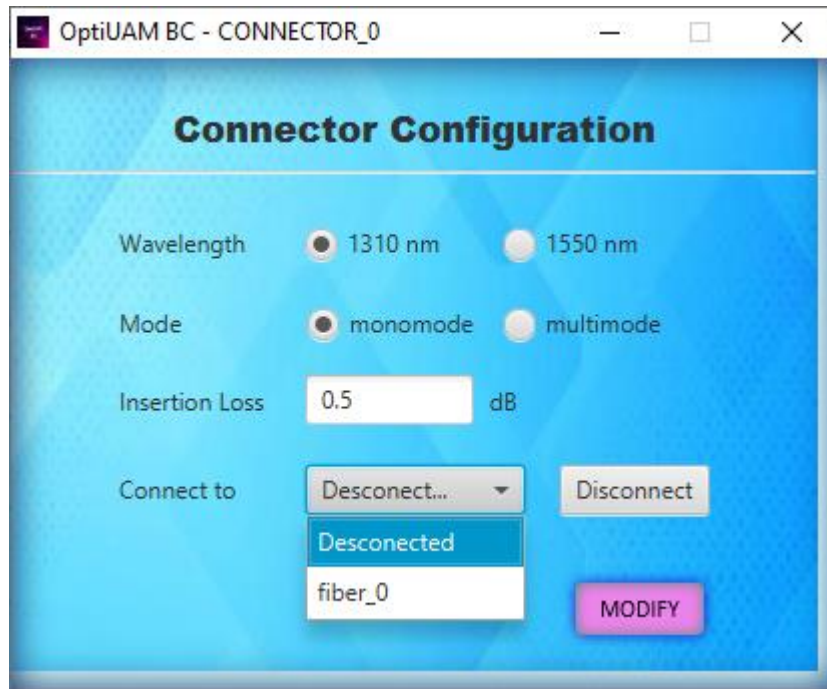


Figura 11. Modificación y conexión del componente / Figure 11. Modification and connection of the component

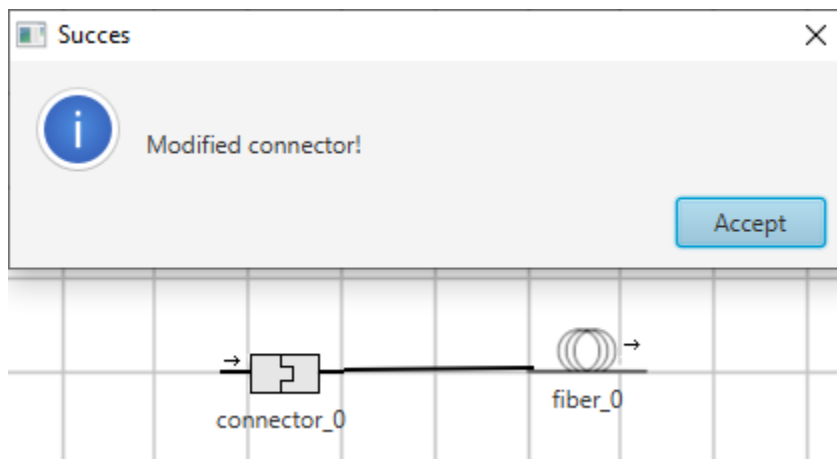


Figura 12. Modificación exitosa / Figure 12. Successful Modification

En el caso del divisor óptico, seleccionar qué salida es la que se quiere conectar y, después, el componente. Para guardar la conexión, dar clic en "Modificar", posteriormente, se mostrará un mensaje indicando la salida y el componente que se conectó.

In the case of the optical splitter, select which output you want to connect and then the component. To save the connection, click "Modify", then a message will appear indicating the output and the component that was connected.

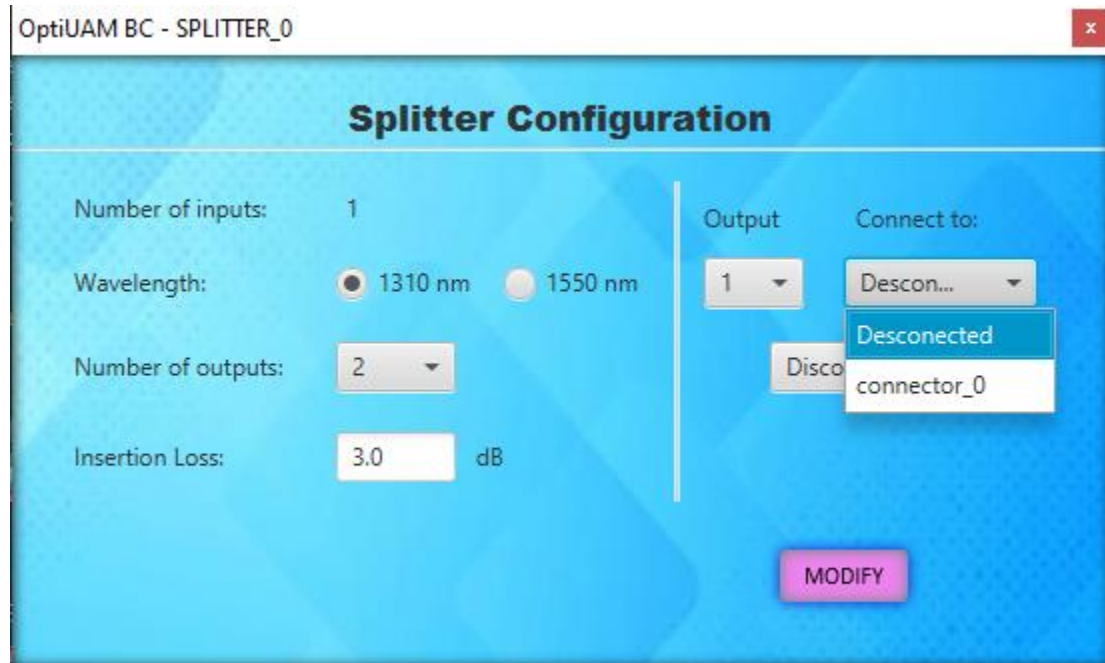


Figura 13. Conexión del divisor óptico / Figure 13. Optical splitter connection

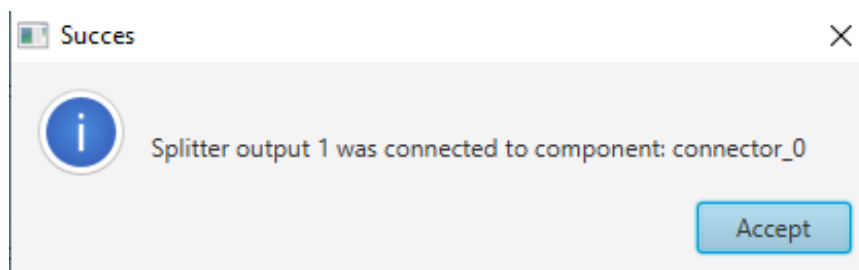


Figura 14. Divisor óptico conectado / Figure 14. Connected optical splitter

Desconectar componente / Disconnect component

Dar clic izquierdo sobre el icono del componente a desconectar. En la ventana particular se encuentra una opción para desconectar el elemento, dar clic en "Desconectar". Si todo es correcto, se mostrará un mensaje diciendo que el componente ha sido desconectado.

Left click on the icon of the component to disconnect. In the particular window there is an option to disconnect the element, click on "Disconnect". If everything is correct, a message will be displayed saying that the component has been disconnected.

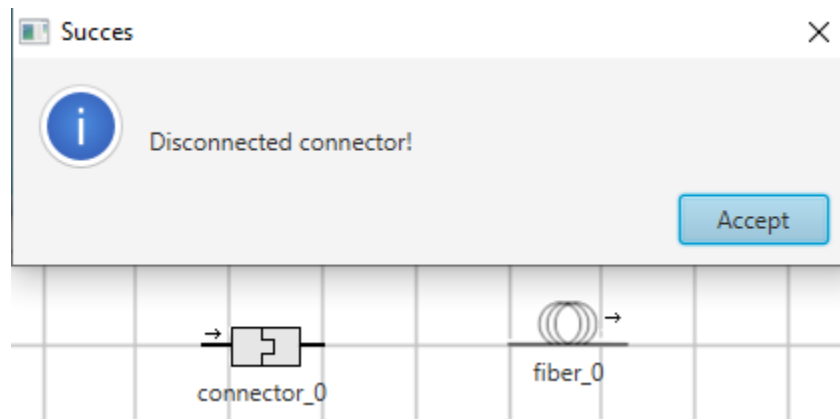


Figura 14. Componente desconectado / Figure 14. Disconnected component

Duplicar, eliminar o ver propiedades del componente / Duplicate, delete, or view component properties

Dar clic derecho sobre el icono del componente, al hacerlo, se mostrará un pequeño menú en el cual podrá seleccionar la opción deseada, ya sea en "Duplicar", "Eliminar" o "Propiedades". Si selecciona la opción de "Duplicar", se creará un nuevo elemento con las mismas características del componente. Si selecciona "Eliminar", el componente será eliminado. Si selecciona "Propiedades", podrá visualizar las propiedades del componente.

Right click on the component icon, doing so will bring up a small menu where you can select the desired option, either "Duplicate" or "Delete". If you select the "Duplicate" option, a new element with the same characteristics as the component will be created. If you select "Delete", the component will be removed. If you select "Properties", you will be able to see the properties of the component.

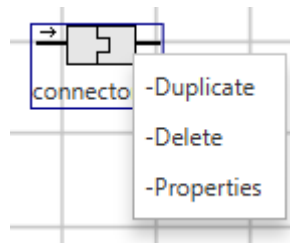


Figura 15. Menú del componente / Figure 15. Component menu

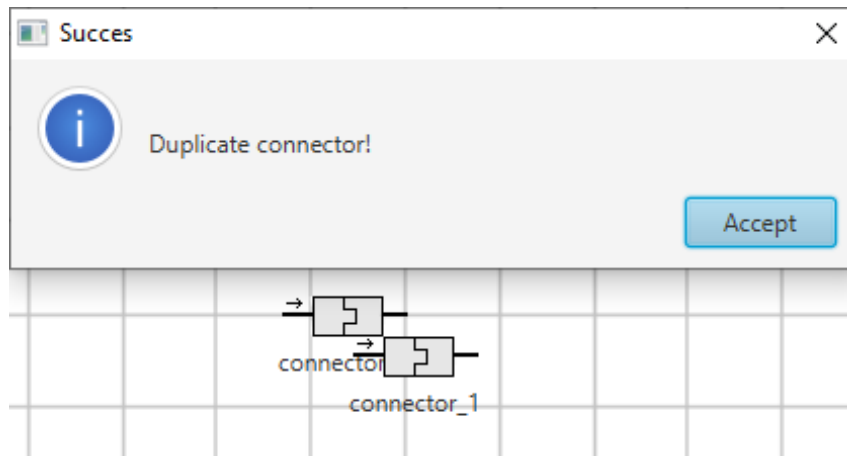


Figura 16. Componente duplicado / Figure 16. Duplicate component

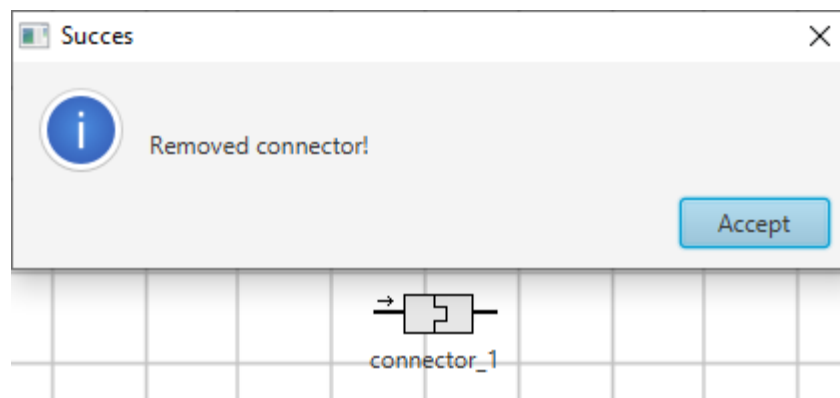


Figura 17. Componente eliminado / Figure 17. Removed component

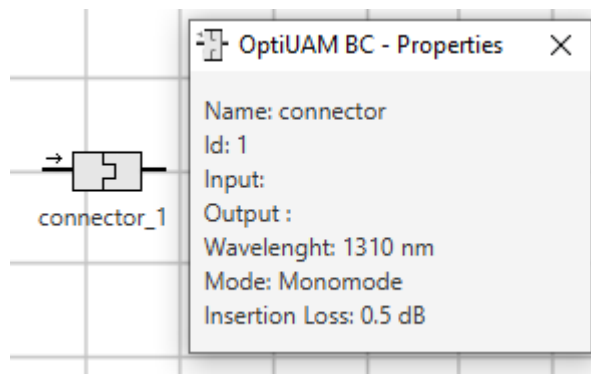


Figura 18. Propiedades del componente / Figure 18. Component properties

Calcular potencia / Calculate Power

Se debe diseñar un enlace mínimo con una fuente, dos conectores y una fibra, crear un medidor de potencia y conectarlo al último conector. Si algún componente del enlace no está conectado, se mostrará un mensaje de error. Cuando el enlace está bien conectado, se mostrará la potencia calculada.

Design a minimal link with one source, two connectors, and one fiber, create a power meter, and connect it to the last connector. If any component of the link is not connected, an error message will be displayed. When the link is well connected, the calculated power will be displayed.

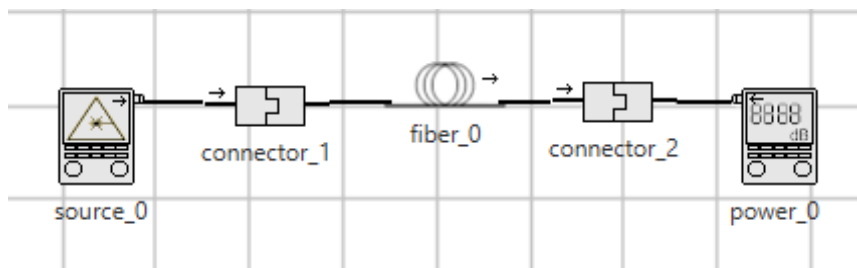


Figura 19. Enlace mínimo / Figure 19. Minimal link

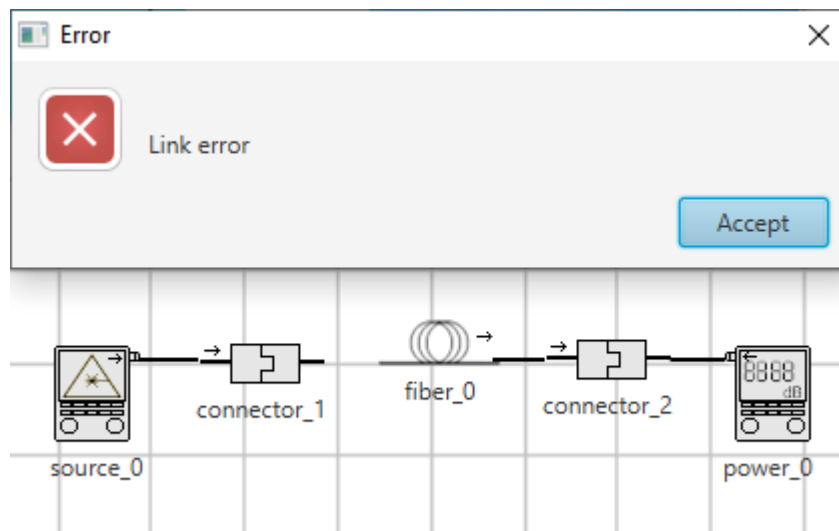


Figura 20. Mensaje de error / Figure 20. Error message



Figura 21. Potencia calculada / Figure 21. Calculated power

Obtener espectro / Get spectrum

Se debe diseñar un enlace mínimo con una fuente, dos conectores y una fibra. Además, es muy importante que se haya configurado el pulso de la fuente, para ello, abra la ventana de modificación de la fuente y de clic en "Configurar pulso", ingresar los valores correspondientes y dar clic en "Aplicar"; si desea visualizar la gráfica del pulso, de clic en "Graficar pulso". Crear un medidor de potencia y conectarlo al último conector. Si algún

componente del enlace no está conectado, se mostrará un mensaje de error. Si quiere visualizar el pulso a la entrada o el pulso a la salida, de clic en el botón correspondiente.

Design a minimal link with one source, two connectors, and one fiber. In addition, it is very important that the source pulse has been configured, to do this, open the source modification window and click on "Set pulse", enter the corresponding values and click on "Apply"; If you want to view the pulse graph, click on "Plot pulse". Create a power meter and connect it to the last connector. If any component of the link is not connected, an error message will be displayed. If you want to display input pulse or output pulse, click on the corresponding button.

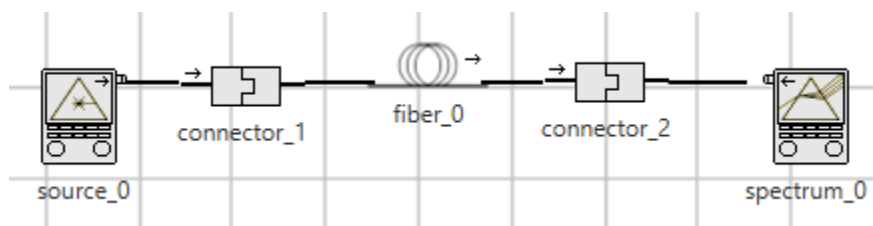


Figura 22. Enlace mínimo / Figure 22. Minimal link

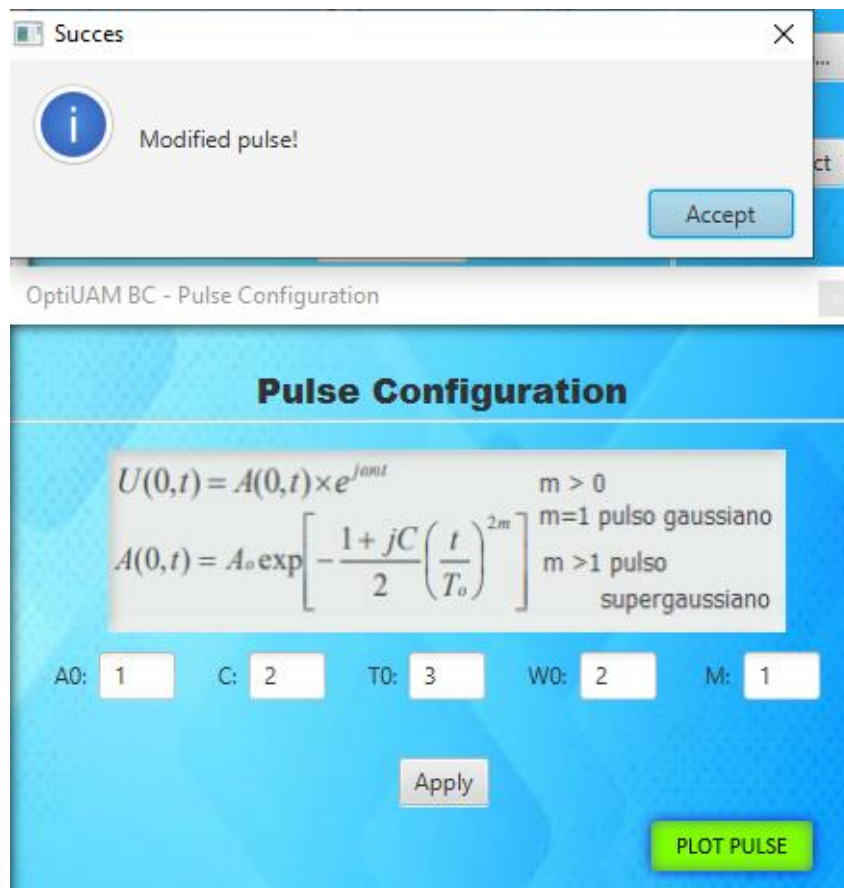


Figura 23. Configuración del pulso de la fuente / Figure 23. Source pulse setting

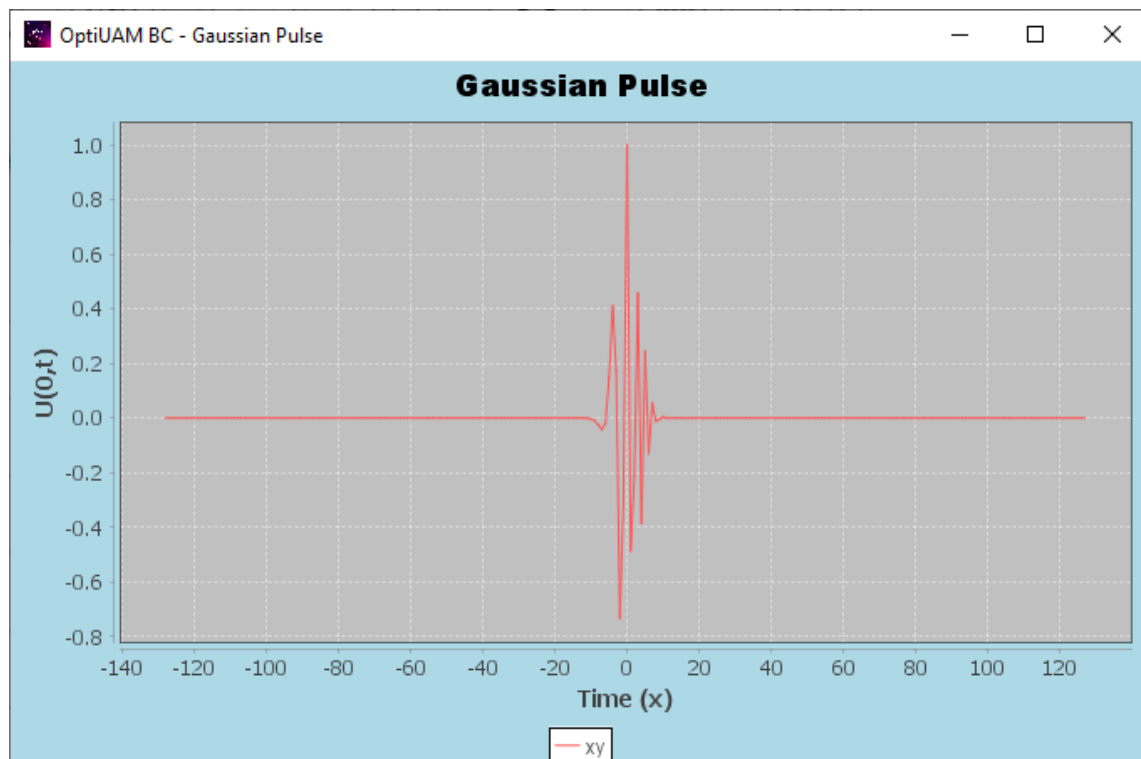


Figura 24. Gráfica del pulso de la fuente / Figure 24. Source pulse graph

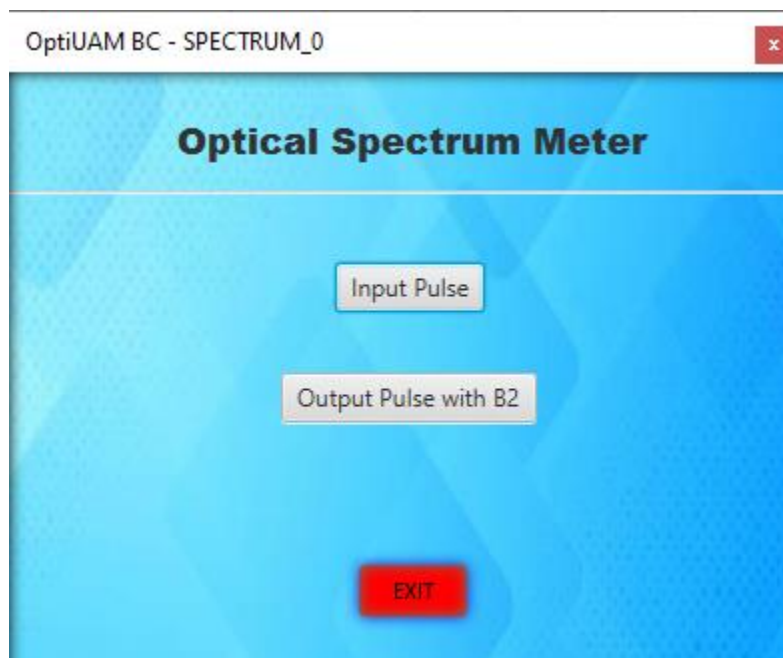


Figura 25. Opciones / Figure 25. Options

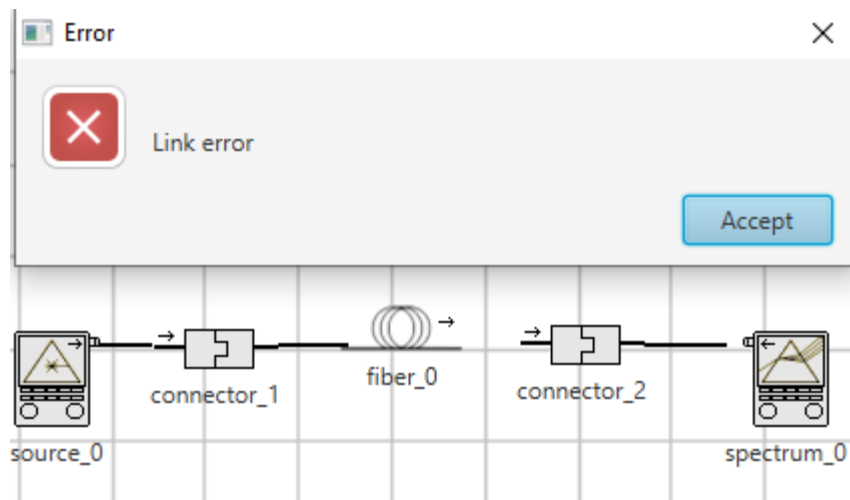


Figura 26. Mensaje de error / Figure 26. Error message

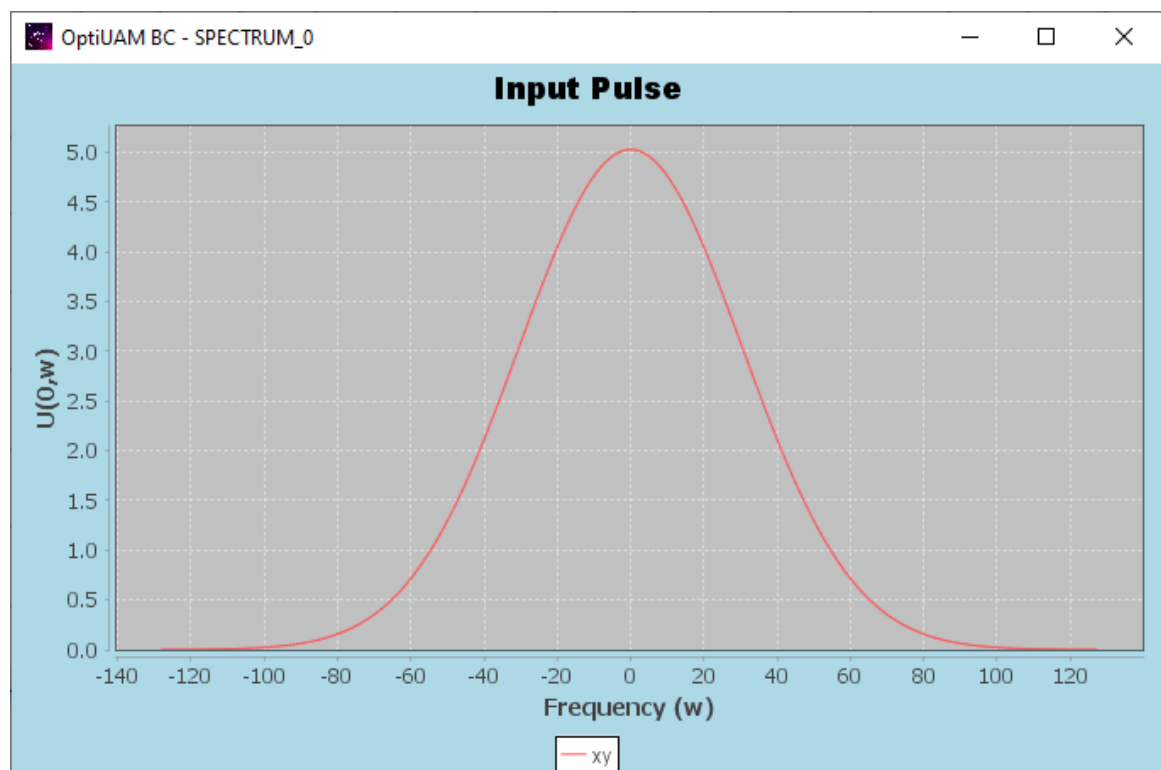


Figura 27. Pulso a la entrada / Figure 27. Input pulse

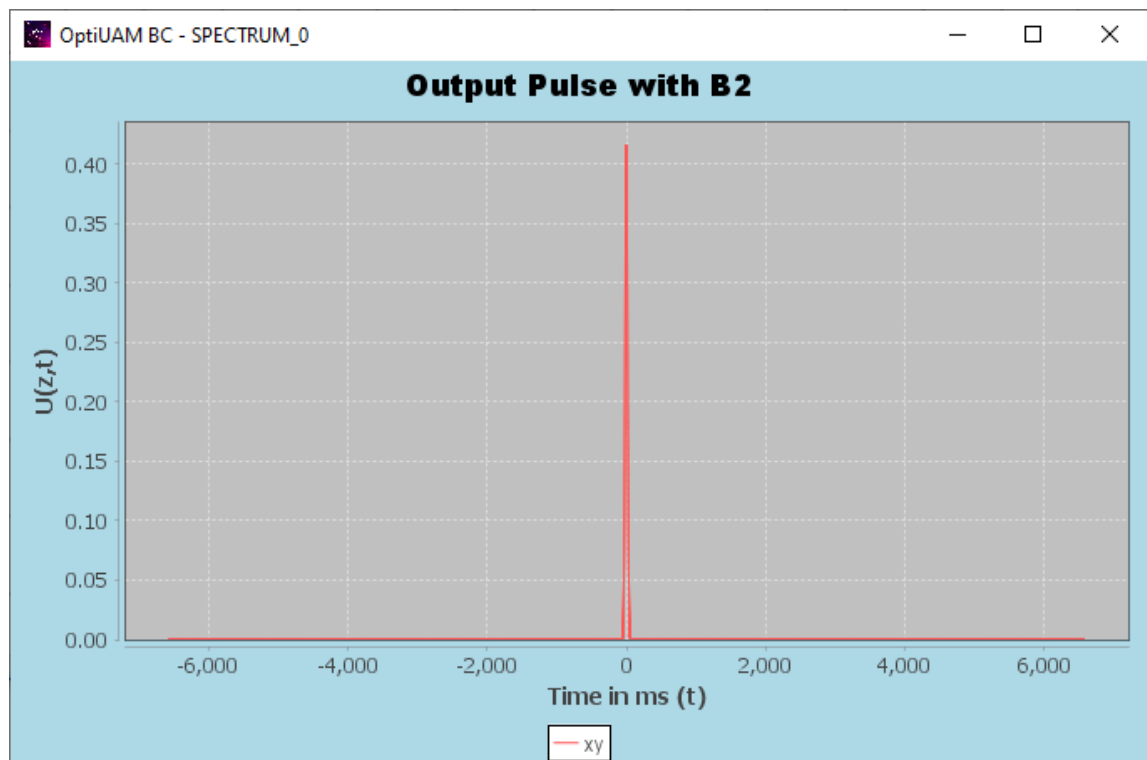


Figura 28. Pulso a la salida / Figure 28. Output pulse