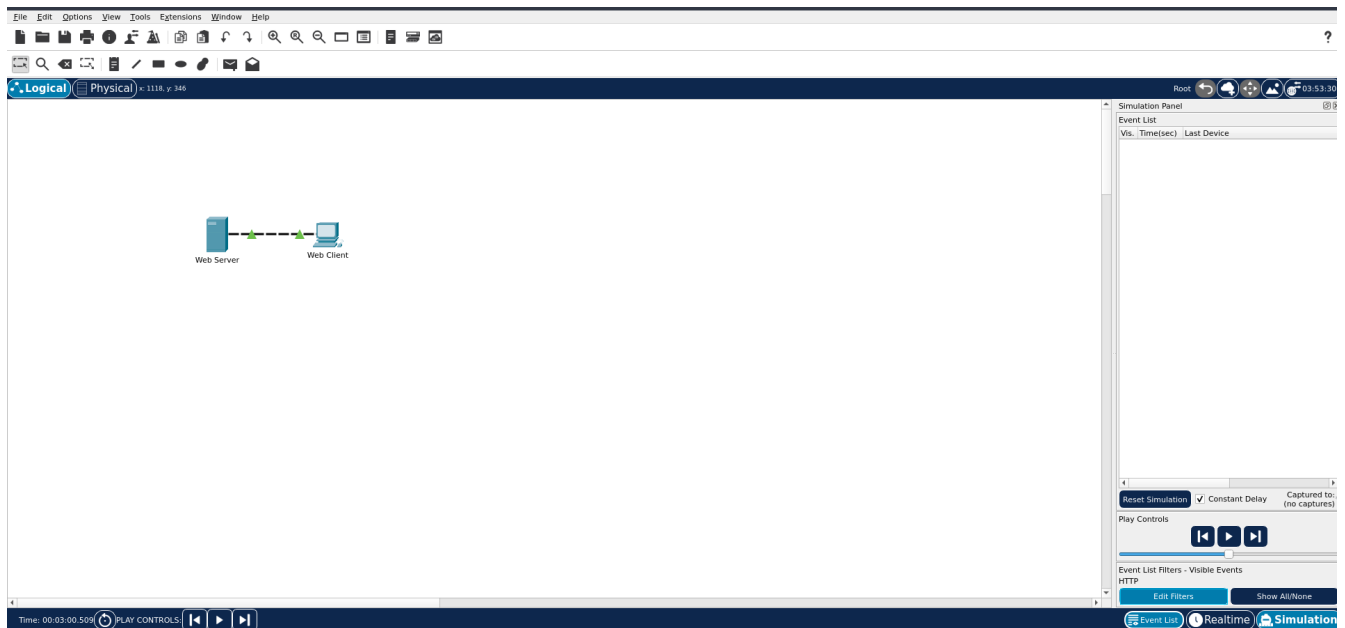


Modulo # 3 – Laboratorio # 3 : Investigue Modelos TCP/IP y OSI en Accion.

Haga clic en el icono del modo de **Simulación** para cambiar del modo de **Tiempo Real** al modo de **Simulación**.

b. Seleccione **HTTP** de **Event List Filters**.

- 1) Es posible que HTTP ya sea el único evento visible. Si es necesario, haga clic en el **botón Edit Filters** en la parte inferior del panel de simulación para mostrar los eventos visibles disponibles. Cambie la casilla de verificación **Show All/None** y observe cómo las casillas de verificación cambian de desmarcada a marcada o marcada a desmarcada, según el estado actual.
- 2) Haga clic en la casilla de verificación **Show All/None** hasta que se borren todos los cuadros y luego seleccione **HTTP** en la pestaña Misc de la ventana Edit Filters. Haga clic en la X situada en la esquina superior derecha de la ventana para cerrar la **ventana** Edit Filters. Los eventos visibles ahora deben mostrar solo HTTP.



Actualmente, el panel de simulación está vacío. Hay cinco columnas en la parte superior de la Event List dentro del Panel de simulación. A medida que se genera y avanza el tráfico los eventos aparecen en la lista.

Nota: El Servidor Web y el Cliente Web se muestran en el panel izquierdo. Los paneles se pueden ajustar en tamaño al pasar el cursor al lado de la barra de desplazamiento y arrastrar hacia la izquierda o hacia la derecha cuando aparece la flecha de dos puntas.

a. Haga clic en el **Cliente Web** en el panel del extremo izquierdo.

- b. Haga clic en la pestaña **Desktop** y haga clic en el icono **Web Browser** para abrirlo.
- c. En el campo URL, ingrese **www.osi.local** y haga clic en **Go**.

Debido a que el tiempo en el modo de simulación es controlado por eventos, debe usar el botón **Capture/Forward** para mostrar eventos de red. El botón de captura hacia adelante se encuentra en el lado izquierdo de la banda azul que está debajo de la ventana de topología. De los tres botones, es el de la derecha.

- d. Haga clic en **Capture/Forward** cuatro veces. Debe haber cuatro eventos en el Event List.

Mire la página del navegador web del Cliente Web. ¿Cambió algo?

- e. Haga clic sobre la primer caja de color en **Event List > bajo la columna Type** . Puede ser necesario expandir el **Panel de simulación** o usar la barra de desplazamiento directamente debajo de **Event List**.

Se muestra la ventana **PDU Information at Device: Cliente Web**. En esta ventana, solo hay dos pestañas (**OSI Model** y **Outbound PDU Details**) porque este es el comienzo de la transmisión. A medida que se examinen más eventos, se mostrarán tres pestañas, agregando una pestaña para **Inbound PDU Details**. Cuando un evento es el último evento en la secuencia de tráfico, solo se muestran las pestañas del **OSI Model** y **Inbound PDU Details** .

- f. Asegúrese de que la pestaña del **OSI Model** esté seleccionada.

Debajo de la columna **Out Layers**, haga clic en **Layer 7**.

¿Qué información se enumera en los pasos numerados directamente debajo de los cuadros **In Layers** y **Out Layers** para Layer 7?

¿Cuál es el **valor del Dst Port** para **Layer 4** en la **columna Out Layers** ?

¿Cual es el **Dest? ¿IP** para **Layer 3** en la **columna Out Layers**?

¿Qué información se muestra en Layer 2 en la **columna Out Layers** ?

- g. Haga clic en la pestaña **Outbound PDU Details**

La información que figura en **PDU Formats** es reflejo de las capas del modelo TCP/IP.

Nota: La información que aparece en la sección Ethernet II de la pestaña Outbound PDU Details proporciona información aún más detallada que la que se muestra en Layer 2 en la pestaña OSI Model. Los Outbound PDU Details proporcionan información más descriptiva y detallada. Los valores bajo DEST MAC y SRC MAC dentro de la sección Ethernet II de PDU Details aparecen en la pestaña OSI Model bajo Layer 2, pero no se identifican como tales. Preguntas:

¿Cuál es la información común que figura en la **sección IP** de los **PDU Details** en comparación con la información que figura en la pestaña del **OSI Model** ? ¿Con qué capa está asociado?

¿Cuál es la información común que aparece en la sección **TCP** de **PDU Details**, en comparación con la información que aparece en la pestaña del **OSI Model** , y con qué capa está asociada?

¿Cuál es el **host** que aparece en la sección **HTTP** de los **PDU Details**? ¿Con qué capa se asociaría esta información en la pestaña del **Modelo OSI**?

- h. Haga clic sobre la primer caja de color en **Event List** > **bajo la columna Type** . Solo Layer 1 está activa (sin atenuar). El dispositivo mueve la trama del búfer y lo coloca en la red.
- i. Avance al siguiente cuadro HTTP **Type** dentro de **Event List** y haga clic en la caja de color. Esta ventana contiene tanto en **In Layers** como **Out Layers**. Observe la dirección de la flecha directamente debajo de la columna **In Layers** ; apunta hacia arriba, indicando la dirección en la que viajan los datos. Desplácese por estas capas y tome nota de los elementos vistos anteriormente. En la parte superior de la columna, la flecha apunta a la derecha. Esto indica que el servidor ahora está enviando la información al cliente.

Comparando la información que se muestra en la columna **In Layers** con la de la columna **Out Layers**, ¿cuáles son las principales diferencias?

- j. Haga clic en la pestaña **Inbound and Outbound PDU Details**. Revise los detalles PDU.
- k. Haga clic sobre la última caja de color bajo la columna **Info**.

¿Cuántas pestañas se muestran con este evento? Explique.

The screenshot displays a network simulation environment. On the left, a topology diagram shows a 'Web Server' and a 'Web Client' connected. The main window is divided into several panels. The 'Simulation Panel' at the top right shows an 'Event List' with columns for 'Vis.', 'Time(sec)', 'Last Device', 'At Device', and 'Type'. It lists three events: 'Web Server' (HTTP), 'Web Server' (HTTP), and 'Web Server' (HTTP). The 'PDU Information at Device: Web Server' window is open, showing 'OSI Model' and 'Outbound PDU Details'. It details the 'In Layers' (Layer 7: HTTP, Layer 6, Layer 5, Layer 4, Layer 3, Layer 2, Layer 1) and 'Out Layers' (Layer 7: HTTP, Layer 6, Layer 5, Layer 4, Layer 3, Layer 2, Layer 1). The 'Layer 4' details specify 'TCP Src Port: 1026, Dest Port: 80' and 'Layer 3' details specify 'IP Header Src IP: 192.168.1.254, Dest IP: 192.168.1.254'. The 'Layer 7' details show '1. The HTTP client sends a HTTP request to the server.' The 'Play Controls' panel at the bottom right shows 'Event List Filters - Visible Events' set to 'HTTP' and 'Show All/None' buttons. The bottom status bar indicates 'Time: 00:37:24.220' and 'PLAY CONTROLS'.

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Root 08:08:30

Simulation Panel

Vis.	Time(sec)	Last Device	At Device	Type
	259.486	--	Web Server	HTTP
			Web Server	HTTP
			Web Server	HTTP

PDU Information at Device: Web Server

OSI Model: Outbound PDU Details

PDU Formats

IP			
0	4	8	16 20 24 Bits
VER:4	IHL:5	DSCP:0x00	TL:122
ID:0x0010		FLAG:5.0x	FRAG OFFSET:0x000
TTL:128		PRO:0x06	CHECKSUM
SRC IP:192.168.1.254			
DST IP:192.168.1.254			
DATA (VARIABLE LENGTH)			

TCP			
0	4	8	16 20 24 Bits
SOURCE PORT:1026		DESTINATION PORT:80	
SEQUENCE NUMBER:1			
ACKNOWLEDGEMENT NUMBER:1			

Web Web Client

Play Controls

Event List Filters - Visible Events

HTTP

Edit Filters Show All/None

Time: 00:37:24.220 PLAY CONTROLS

Event List Realtime Simulation

Captured to: 1398.759 s