 Universidad AUTÓNOMA de Occidente	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE					Valoración
	FACULTAD DE INGENIERIA			NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Telecomunicaciones 3	
	CODIGO:		NOMBRE:			
EXAMEN FINAL					FECHA ASIGNACIÓN: lunes, mayo 16 de 2022 FECHA SUSTENTACION: jueves, mayo 26 de 2022	

PRIMERA PARTE	Evaluación Teórica (2.0 Puntos)	PUNTAJE	
---------------	---------------------------------	---------	--

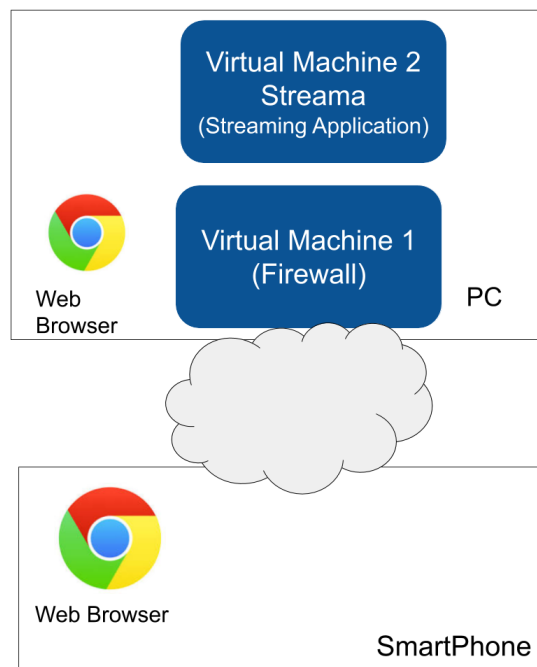
Parcial disponible en UAO virtual el **Jueves 26 de mayo a las 6:30 pm. (en punto).**

SEGUNDA PARTE	Preguntas Practicas + Sustentación (3.0 Puntos)	PUNTAJE	
---------------	---	---------	--

Desarrollar las siguientes implementaciones. Estas deben ser sustentadas individualmente.

1. **[1.0 Puntos (Funcionamiento + Sustentación)] SERVICIO + FIREWALL.** Instalar el **servidor de streaming Streama** protegido por Firewall como se muestra en la figura. Todas las solicitudes hacia el servidor Streama deberán ser realizadas al firewall y no directamente al servicio configurado. El firewall debe redirigir las peticiones al servicio.

Compruebe el funcionamiento desde el navegador del anfitrión y del SmartPhone.



HINT:

- Se sugiere (**sin garantía y sin soporte**) consultar el siguiente enlace para la instalación de Streama:

<https://www.howtoforge.com/tutorial/how-to-install-streama-on-centos-7/>

- De este tutorial solo es necesario desarrollar hasta la instrucción `systemctl status streama`. Dado que no tenemos acceso a un dominio real no es necesario realizar la parte de certificación SSL.
- 2. **[1.0 Puntos (Funcionamiento + Sustentación)] APROVISIONAMIENTO.** Utilice los servicios de aprovisionamiento que provee Vagrant usando Shell para que los servicios del punto anterior (Firewall + Streama) queden aprovisionados de manera automática.
- 3. **1.0 Puntos (Funcionamiento + Sustentación) ASTERISK.** Configure un IVR (Interactive Voice Response) en FreePBX en donde cada opción transfiera la llamada a una extensión específica. Se sugiere usar la distribución: <https://downloads.freepbxdistro.org/ISO/SNG7-FPBX-64bit-1904-2.iso>

Analice los siguientes eventos en Wireshark, estudiando de manera detalladamente los protocolos involucrados:

1. Registro de un teléfono en el dominio del servidor SIP.
2. Establecimiento de una llamada exitosamente.
3. Finalización de la llamada.
4. Cancelación de una llamada antes de contestarse.

ENTREGA DE LOS RESULTADOS

- a. Genere un proyecto publico en GitHub donde incluya todos los scripts y código fuente
- b. Agregue a classroom un link al repositorio

EVALUACION

Valor	Descripción	Puntaje Obtenido
2.0	Evaluación Teórica	
1.0	Servicio Streama + Firewall	
1.0	Aprovisionamiento	
1.0	IVR	