

Evaluación práctica grupal final de módulo.

Contenido de la evaluación práctica de competencias.

Evaluación práctica grupal final de módulo.....	1
Contenido de la evaluación práctica de competencias.....	1
Indicaciones de la práctica.....	1
Recursos a necesitar.....	1
Evaluación práctica de competencias de módulo.....	2
I – Descripción de la evaluación.....	2
II – Descripción del escenario.....	2
Ficha de evaluación.....	6

Indicaciones de la práctica

- Escriba el número de grupo asignado a la ficha de evaluación, así como los datos de los miembros del grupo
- La evaluación es grupal con 2 ó 3 egresados de Licenciatura o Ingeniería en sistemas.
- Se recomienda trabajar en las máquinas virtuales que se les han provisto antes del día de la evaluación y evitar llegar a configurar desde cero la práctica; ya que, puede haber problemas con los equipos como: conexión lenta a Internet, lentitud de los equipos, reinicio involuntario de las computadoras del laboratorio, etc.
- Si lleva una computadora portátil (laptop) tenga cuidado al transportarla.
- **Por favor volver a conectar los cables de red, energía, monitor, teclado si utilizó los del centro de cómputo.**
- **Sólo los primeros 30 minutos están disponibles para consultas. Después de dicho tiempo se comenzará a evaluar.**
- **Debe imprimir la última página y entregarla con sus nombres para realizar la evaluación junto con las solvencias.**
- Sólo el primer grupo en evaluarse podrán tener dispensaciones en la evaluación.
- En la evaluación hay puntos extras que se podrán obtener si se desarrollan los puntos detallados en la última página, de igual forma existen deméritos. Por favor lea toda la evaluación.
- Es recomendable haber realizado las prácticas del módulo.

Recursos a necesitar

Los recursos a utilizar son:

- Máquina virtual con Elastix 2.4 32 o 64 bits (server)
- Máquina virtual con Windows 7 u 8 (cliente)
- Máquina virtual con Ubuntu 14.04 LTS (cliente)
- Máquina virtual con hipervisor ESXi 5.X (ideal)
- Máquina virtual con Android 4.X (opcional)
- Cliente VoIP SIP (ekiga, xlite)
- Cliente VoIP IAX (zoiper)
- Cliente de correo SMTP/POP3 (Outlook, thunderbird, evolution)
- Cliente IM XMPP (Spark)
- Cliente HTTP (Firefox, Opera, IE)
- Micrófono y audífonos

Evaluación práctica de competencias de módulo.

I – Descripción de la evaluación.

- El desarrollo del escenario es grupal y se utilizará la rúbrica de evaluación de la última página para valorar las competencias determinadas en los objetivos de aprendizaje.
- Cada grupo de alumnos estará formado por tres miembros.
- Cada grupo utilizará el número del grupo, para el dominio y nombre de la red. Por ejemplo el grupo 1 utilizará `empresa1.com.sv`, el grupo 2 utilizará `empresa2.com.sv` y así sucesivamente.
- Para la evaluación práctica todos los miembros deberán estar presentes en la defensa.

II – Descripción del escenario.

Para la evaluación de este módulo se requiere que se instale y configure los servicios de comunicación unificada de forma virtual, en donde habrá dos servidores uno en forma pasiva y otro en modo activo, de forma que si un servidor cae el segundo servidor continuará con el servicio (En este escenario solo se tendrá disponible los servicios si ocurre un desastre)

En la empresa existen 4 departamentos: ventas, compras, bodega y mantenimiento.

La empresa ha contratado al grupo de estudiantes para que les instale y configure los siguientes servicios:

- **VoIP:** los usuarios podrán comunicarse oralmente con softphone instalado en los equipos Windows, Linux. Se crearán diez extensiones SIP y cinco IAX tal como lo muestra el cuadro 1. Además se crearán cuatro grupos de marcación como lo muestra el cuadro 2.
- **Correo electrónico:** con capacidad de ver y enviar correos tanto de forma Web como con un cliente instalado en el equipo Windows o Linux del usuario. En el cuadro 3 se detallan las opciones para los usuarios del servicio de correo
- **Servicio de mensajería:** los usuarios podrán comunicarse por medio de los clientes IM instalados en los equipos; se recomienda spark (o cualquier cliente XMPP) y el detalle de las opciones aparece en el cuadro 4. Se deberá crear una sala de conferencia para cada departamento: ventas, compras, bodega y mantenimiento; y solo los usuarios de los departamentos podrán comunicarse exclusivamente entre ellos. Además de las cuatro salas se creará una sala llamada "lobby" la cual será pública para todos los usuarios.
- **Acceso Vía Web:** Todos los usuarios pueden acceder vía web ya sea desde los equipos de oficina asignado o fuera de la empresa por medio del acceso web al servicio en nube privada de la empresa. La integración de servicios y el detalle de los usuarios se detallan en el cuadro 5.
- **Servicio IVR:** Habrá dos menús interactivos, el primero para seleccionar el idioma del menú y el segundo para seleccionar los destinatarios. El detalle aparece en el cuadro 6

Detalle de usuarios:

Cuadro 1 – Usuarios para servicio VoIP en Asterisk						
usuario	Descripción	Contraseña	Protocolo	idioma	voice mail	correo
5001	usuario1	500112345es	SIP	es	50011234	usuario1@empresay.com.sv
5002	usuario2	500212345es	SIP	es	50021234	usuario2@empresay.com.sv
5003	usuario3	500312345es	SIP	es	50031234	usuario3@empresay.com.sv
5004	usuario4	500412345es	SIP	es	50041234	usuario4@empresay.com.sv
5005	usuario5	500512345es	SIP	es	50051234	usuario5@empresay.com.sv
5006	usuario6	500612345es	SIP	es	50061234	usuario6@empresay.com.sv
5007	usuario7	500712345es	SIP	es	50071234	usuario7@empresay.com.sv
5008	usuario8	500812345es	SIP	es	50081234	usuario8@empresay.com.sv
5009	usuario9	500912345es	SIP	es	50091234	usuario9@empresay.com.sv
5010	usuario10	501012345es	SIP	es	50101234	usuario10@empresay.com.sv
6001	usuario11	600112345es	IAX	es	60011234	usuario11@empresay.com.sv
6002	usuario12	600212345es	IAX	es	60021234	usuario12@empresay.com.sv
6003	usuario13	600312345es	IAX	es	60031234	usuario13@empresay.com.sv
6004	usuario14	600412345es	IAX	es	60041234	usuario14@empresay.com.sv
6005	usuario15	600512345es	IAX	es	60051234	usuario15@empresay.com.sv

Cuadro 2 – Grupos de marcación en asterisk				
ring group	Descripción	extensiones	tipo de marcado	si no hay respuesta
601	ventas	5001, 5002, 5003, 5004	memory-hunt	voice mail 5001
602	compras	5005, 5006, 5007, 5008	hunt	voice mail 5005
603	bodega	5009, 5010	ring-all	Terminate call
604	mantenimiento	6001, 6002	firstavailable	Terminate call

Cuadro 3 – usuarios para correo electrónico		
correo	contraseña	cuota
usuario1@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario2@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario3@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario4@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario5@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario6@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario7@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario8@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario9@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario10@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario11@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario12@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario13@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario14@empresay.com.sv	123456	10,000 KB
usuario15@empresay.com.sv	123456	10,000 KB

Cuadro 4 – usuarios para mensajería instantánea openfire			
usuario	contraseña	correo	administrador de sala
usuario1	123456	usuario1@empresay.com.sv	si
usuario2	123456	usuario2@empresay.com.sv	no
usuario3	123456	usuario3@empresay.com.sv	no
usuario4	123456	usuario4@empresay.com.sv	no
usuario5	123456	usuario5@empresay.com.sv	si
usuario6	123456	usuario6@empresay.com.sv	no
usuario7	123456	usuario7@empresay.com.sv	no
usuario8	123456	usuario8@empresay.com.sv	no
usuario9	123456	usuario9@empresay.com.sv	si
usuario10	123456	usuario10@empresay.com.sv	no
usuario11	123456	usuario11@empresay.com.sv	si
usuario12	123456	usuario12@empresay.com.sv	no
usuario13	123456	usuario13@empresay.com.sv	no
usuario14	123456	usuario14@empresay.com.sv	no
usuario15	123456	usuario15@empresay.com.sv	no

Cuadro 5 – Usuarios para acceder vía web a los servicios de comunicación unificada						
usuario	Descripción	contraseña	Grupo	usuario web	dominio	contraseña web
usuario1	usuario1	123456	Operador	usuario1	empresay.com	123456
usuario2	usuario2	123456	Extensión	usuario2	empresay.com	123456
usuario3	usuario3	123456	Extensión	usuario3	empresay.com	123456
usuario4	usuario4	123456	Extensión	usuario4	empresay.com	123456
usuario5	usuario5	123456	Operador	usuario5	empresay.com	123456
usuario6	usuario6	123456	Extensión	usuario6	empresay.com	123456
usuario7	usuario7	123456	Extensión	usuario7	empresay.com	123456
usuario8	usuario8	123456	Extensión	usuario8	empresay.com	123456
usuario9	usuario9	123456	Extensión	usuario9	empresay.com	123456
usuario10	usuario10	123456	Extensión	usuario10	empresay.com	123456
usuario11	usuario11	123456	Operador	usuario11	empresay.com	123456
usuario12	usuario12	123456	Extensión	usuario12	empresay.com	123456
usuario13	usuario13	123456	Extensión	usuario13	empresay.com	123456
usuario14	usuario14	123456	Extensión	usuario14	empresay.com	123456
usuario15	usuario15	123456	Extensión	usuario15	empresay.com	123456

Detalle de los IVR

Cuadro 6 – Detalles para el sistema de respuesta interactivo				
Nombre	Audio	opciones	Se redirige a	Si no contestan
IVR_ppal	Bienvenido a empresaY. Presione 1 para escuchar en español. Presione 2 para escuchar en inglés Welcome to empresa Y. Press 1 to listen on Spanish. Press 2 to listen on English	1	IVR_es	IVR_es
		2	IVR_in	IVR_in
IVR_es	Presione 1 para Ventas, Presione 2 para Compras, Presione 3 para Bodega. Espere en línea para ser atendido o presione # y digite la extensión que desea.	1	Grupo ventas	Voicemail 5001
		2	Grupo compras	Voicemail 5005
		3	Grupo Bodega	Voicemail 5009
		#	Directorio	
IVR_in	Press 1 to Sales, Press 2 to purchases, Press 3 to warehouse. Or Wait until to someone to answer to you. Press # and listen the menu	1	Grupo ventas	Voicemail 5001
		2	Grupo compras	Voicemail 5005
		3	Grupo Bodega	Voicemail 5009
		#	Directorio	

Cuadro resumen utilizado para verificar las opciones de los usuarios
 Nota este cuadro es opcional y resume a los cuadros de usuarios listados anteriormente

Usuarios	Extensión Telefónica	Descripción voip	Contraseña VoIP	Protocolo VoIP	Idioma	Contraseña voicemail	Cuenta de correo	Contraseña correo	Cuota correo	Contraseña IM	Admin sala IM	contraseña acceso web	grupo	dominio
usuario1	5001	usuario1	500112345es	SIP	es	50011234	usuario1@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	si	123456	Operador	empresay.com.sv
usuario2	5002	usuario2	500212345es	SIP	es	50021234	usuario2@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario3	5003	usuario3	500312345es	SIP	es	50031234	usuario3@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario4	5004	usuario4	500412345es	SIP	es	50041234	usuario4@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario5	5005	usuario5	500512345es	SIP	es	50051234	usuario5@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	si	123456	Operador	empresay.com.sv
usuario6	5006	usuario6	500612345es	SIP	es	50061234	usuario6@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario7	5007	usuario7	500712345es	SIP	es	50071234	usuario7@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario8	5008	usuario8	500812345es	SIP	es	50081234	usuario8@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario9	5009	usuario9	500912345es	SIP	es	50091234	usuario9@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	si	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario10	5010	usuario10	501012345es	SIP	es	50101234	usuario10@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario11	6001	usuario11	600112345es	IAX	es	60011234	usuario11@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	si	123456	Operador	empresay.com.sv
usuario12	6002	usuario12	600212345es	IAX	es	60021234	usuario12@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario13	6003	usuario13	600312345es	IAX	es	60031234	usuario13@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario14	6004	usuario14	600412345es	IAX	es	60041234	usuario14@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv
usuario15	6005	usuario15	600512345es	IAX	es	60051234	usuario15@empresay.com.sv	123456	10,000 KB	123456	no	123456	Extensión	empresay.com.sv

Ficha de evaluación

Catedrático: Ing. Víctor Cuchillac (papá)

Apellido, Nombre _____

Carnet: _____

Apellido, Nombre _____

Carnet: _____

Apellido, Nombre _____

Carnet: _____

Grupo No. _____

- Imprima una copia del examen para que sea más fácil el desarrollo.
- Para la evaluación se consideran los siguientes elementos:

Evaluación	%	Puntaje
1. ¿La extensión 5001 desde un cliente Windows puede comunicarse con el la extensión 6001 en un equipo Linux? S/N <i>Se probará escuchando la comunicación entre los dos cliente VoIP.</i>	20%	
2. ¿Funciona el voice mail? S/N <i>LA extensión 6001 dejará un mensaje a la extensión 5001 y el usuario 1 podrá escuchar el mensaje que le han dejado</i>	20%	
3. ¿El usuario1 desde la herramienta de correo en Windows puede enviar y recibir correo electrónico al usuario 5 el cual utilizará el acceso web? S/N <i>Se enviará correo desde Windows y se verá el navegador Web del destinatario que haya llegado el correo.</i>	20%	
4. ¿El usuario2 en Linux puede comunicarse vía IM con el usuario 1 en Windows? S/N <i>Se probará la comunicación desde un equipo con Windows y Linux.</i>	20%	
5. Desde una llamada externa ¿Funciona el IVR al seleccionar las opciones? <i>Se escucharán las opciones y se observará que se marque correctamente al grupo compras y como en secuencia los clientes son timbrados</i>	20%	
	Nota:	
Puntos extras		
1. ¿Los usuarios pueden tener llamar desde un cliente VoIP desde un equipo móvil a un equipo de escritorio?	5%	
2. ¿Existe comunicación IM entre un cliente móvil y otro equipo de escritorio?	5%	
3. Se ha creado una cola para el departamento ventas	10%	
	Nota:	
Deméritos		
4. No se han creado todos los usuarios, y grupos en el servidor	15%	
5. No instalaron los cables de red, energía, teclado, etc. En las computadoras del centro de computo	10%	
	Nota Final	