

Facultad de Ingeniería Y Ciencias Agropecuarias
Carrera Ingeniería en Redes y Telecomunicaciones
IER610/ Conectividad WAN
Periodo 2017 – 2

1. Identificación.- (sílabo maestro)

Número de sesiones: 48

Número de horas: 120 120 (48h presencial, 72h trabajo autónomo)

Créditos: 3

Profesor: Milton Román

Correo electrónico del docente (Udlanet): m.roman@udlanet.ec

Coordinador: Julio Freire

Campus: Queri

Pre-requisito: IRC510 Co-requisito:

Paralelo: 70

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	X
Práctica	

Organización unidad curricular: Formación profesional

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad 2: Formación Profesional	X
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
	X			

2. Descripción del curso.-

Conectividad WAN le permite definir con criterio técnico el rol de un router y switch dentro de las redes LAN y WAN tanto IPV4 como IPv6, y realizar su configuración para obtener el funcionamiento de dichas redes, utilizando para ello los protocolos de enrutamiento dinámico, enrutamiento estático y conceptos de switching.

3. Objetivo del curso.-

Configurar protocolos de enrutamiento estático y dinámicos, así como también configurar parámetros de switching en los dispositivos de red para obtener funcionalidad en las redes LAN y WAN con direccionamiento IPv4 o IPv6.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:

Resultados de aprendizaje	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Identifica conocimientos de conmutación y enrutamiento. 2. Aplica protocolos de enrutamiento, en redes LAN y WAN. 3. Utiliza mecanismos de control y optimización en redes LAN y WAN	Redes y Telecomunicaciones	Inicial () Medio (X) Final ()
	Diseña e implementa soluciones de telecomunicaciones que permiten satisfacer las condiciones de operación de distintas organizaciones, basados en el marco de estándares internacionales de infraestructuras de redes.	
	Electrónica y Redes de información	
	Diseña sistemas de telecomunicaciones que permiten satisfacer las condiciones de operación de distintas organizaciones basados en un marco de estándares internacionales de infraestructura de redes.	
	Computación e Informática	
	Gestiona tecnologías de computadoras, arquitecturas de software y tecnologías de redes de información.	

5. Sistema de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa.

La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1	35%
Sub componentes	
- Lectura de Documentos (ensayos)	3%
- Lecciones escritas	12%
- Trabajo en clases	6%
- Examen	17%

Reporte de progreso 2	35%
Sub componentes	
- Lectura de Documentos (ensayos)	3%
- Lecciones escritas	12%
- Trabajo en clases	3%
- Examen unificado	17%
Evaluación final	30%
Sub componentes	
- Caso de estudio (Proyecto Final)	15%
- Examen unificado	15%

Es necesario recordar que cada reporte de Progreso (1 y 2 respectivamente) debe contemplar diversos MdE, como: proyectos, exámenes, análisis de caso, portafolio, ejercicios, entre otros. Asimismo, se usará la rúbrica basada en criterios para la evaluación y retroalimentación, que será entregada al estudiante previamente para que tenga claras indicaciones de cómo va a ser evaluado. Además toda asignatura tendrá un mecanismo específico de evaluación final (proyecto o examen) con su ponderación específica (la evaluación final puede tener como mínimo 1 o 2 componentes = 30% del total).

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

6.1 Escenario de aprendizaje presencial.

- **Tarea en clase:** Desarrollo de tareas en clase siguiendo las indicaciones del instructivo de la respectiva tarea definida: Resolución de ejercicios, desarrollo de laboratorio, trabajo en grupo. (Rúbrica Laboratorios)
- **Examen:** El estudiante rendirá una evaluación teórica y de resolución de problemas, simulaciones y ejercicios al finalizar cada progreso.
- **Lectura de Documentos (Trabajo en clase):** El estudiante debe leer el documento planteado y resumir utilizando organizadores gráficos por cada tema y

compartirlos en la plataforma de apoyo virtual. El estudiante debe estar preparado para exponer, debatir y responder preguntas en clase, sobre el contenido de su trabajo. (Rubrica de ensayos)

- **Lecciones escritas:** El estudiante debe completar las preguntas planteadas por cada tema y subirlos a la plataforma virtual. Se tratará básicamente de preguntas de selección múltiple y de repuestas cortas que se encuentran en la plataforma virtual. Las lecciones escritas abarcarán la temática del capítulo que se haya terminado de revisar.

6.2 Escenario de aprendizaje virtual.

- **Lecciones escritas:** El estudiante debe completar las preguntas planteadas por cada tema y subirlos a la plataforma virtual. Se tratará básicamente de preguntas de selección múltiple y de repuestas cortas que se encuentran en la plataforma virtual. Las lecciones escritas abarcarán la temática del capítulo que se haya terminado de revisar.
- **Lectura de documentos (trabajo autónomo):** El estudiante debe leer el documento planteado y resumir utilizando organizadores gráficos por cada tema y compartirlos en la plataforma de apoyo virtual. El estudiante debe estar preparado para exponer, debatir y responder preguntas en clase, sobre el contenido de su trabajo. (Rubrica de ensayos)

6.3 Escenario de aprendizaje autónomo.

- **Caso de estudio (Proyecto Final).** El estudiante deberá desarrollar un proyecto durante el periodo de clases, que involucre la materia desarrollada, presentar y defender el mismo dentro del plazo estipulado. (Rúbrica de proyecto final)
- **Lectura de Documentos (Trabajo en casa):** El estudiante debe leer el documento planteado y resumir utilizando organizadores gráficos por cada tema y compartirlos en la plataforma de apoyo virtual. El estudiante debe estar preparado para exponer, debatir y responder preguntas en clase, sobre el contenido de su trabajo. (Rubrica de ensayos)

7. Temas y subtemas del curso.-

RdA	Temas	Subtemas
1. Configura parámetros básicos de switching.	1. Introducción a redes conmutadas.	1.1 Redes Convergentes 1.2 Redes conmutadas 1.3 Reenvío de tramas 1.4 Dominio de swiching
	2. Configuración y conceptos básicos de switching	2.1 Configuración básica del switch. Puertos y parámetros 2.2 Seguridad de switches. Seguridad e implementación
	3. VLANS	3.1 Segmentación de VLANs 3.2 Implkementación de VLANS 3.3 Seguridad y diseño de VLans
2. Aplica conocimientos de protocolos de enrutamiento estático y dinámicos en un	4. Conceptos de Routing	4.1. Configuración inicial del router 4.2 Decisiones de routing 4.3 Funcionamiento del router

router, para obtener funcionalidad en redes LAN y WAN con direccionamiento IPv4 o IPv6	7. Enrutamiento entre VLANs	5.1 configuración del routin entre VLANs 5.2 Resolución de problemas de routing entre VLANs 5.3 Conmutación de capa 3
	8. Enrutamiento estático	6.1 Implementación de routin estático 6.2 Configuracióp n de rutas estáticas y predeterminadas 6.3 Revisión de CIDR y VLSM 6.4 Configuración de rutas resumidas y estáticas flotantes
	9. Enrutamiento dinámico	7.1 Protocolos de enrutamiento dinámico 7.2 Routin dinámico vector distancia 7.3 Routing RIP 7.4 Routing dinámico vector distancia 7.5 La tabla de enrutamiento
	10. OSPF de área única	8.1 Características de OSPF 8.2 Configuración de OSPF v2 8.3 Configuración de OSPF v3
3. Entiende y configura las herramientas: ACL, DHCP y NAT.	11. Listas de control de acceso (ACL)	9.1 Funcionamiento de ACL de IP 9.2 ACL de IPv4 estándar y extendida 9.3 ACL de IPv6 9.4 Resolución de problemas
	12. DHCP	10.1 ICMP V4 10.2 ICMP V6
	13. Traducciones de direcciones de red para IPv4 (NAT)	11.1 Funcionamiento de NAT 11.2 configuración de NAT 11.3 Resolución de problemas de NAT

8. Planificación secuencial del curso.-

(Toda fecha de entrega de productos podrá ser modificada por necesidades de la asignatura, y previo acuerdo entre docente y estudiantes)

Semana 1-6					
# Rd A	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/cl ase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ Fecha de entrega
1	1. Introducción a redes conmutadas. 2. Configuración y conceptos básicos de switching	1.5 Redes Convergentes 1.6 Redes conmutadas 1.7 Reenvío de tramas 1.8 Dominio de swiching 2.1 Configuración básica del switch. Puertos y parámetros 2.2 Seguridad de switches. Seguridad e implementación.	(1) Introducción: Normas del curso. Presentación del sílabo. (1) Exposiciones, discusiones, preguntas, ejercicios, instrucción directa: : Conceptos	(2) Lectura Documentos cap1 a cap 5 ccna2 v5 http://ecovi.uagro.mx/ccna2 . (2) Informe de la práctica de laboratorio Config Básica del SW. LAB1	Repositorio resumen Documentos. http://ecovi.uagro.mx/ccna2 . (rúbrica control lectura) CAp 2 Semana 2 CAp 3 Semana 3 CAp 4 Semana 4 Cap 5 Semana 5 Repositorio Informes Laboratorios

2	3. VLANS	3.1 Segmentación de VLANs 3.2 Implementación de VLANs 3.3 Seguridad y diseño de VLans	básicos. (1) Trabajo en clase. Comandos básicos de un IOS. Ccna2 v5	Enrutamiento entre Vlan Lab2	(rúbrica guía de lab) Semana 3 LAb1 Semana 5 Lab2
	4. Conceptos de Routing. 5. Enrutamiento entre VLANs	4.1. Configuración inicial del router 4.2 Decisiones de routing 4.3 Funcionamiento del router. 5.1 configuración del router entre VLANs 5.2 Resolución de problemas de routing entre VLANs 5.3 Conmutación de capa 3	(1) Exposiciones, discusiones, preguntas, ejercicios, instrucción directa: : Swiches (1) Trabajo en clase. Comandos básicos de configuración de seguridad de un sw. Ccna2 v5 (1) Exposición: Enrutamiento entre VLANs (2) Portafolio de prácticas de Laboratorios Config. básica router.ccna2 v5 www.netacad.com (2) Trabajo en clase: Resolución de ejercicios Cap 1 al 5 ccna2 v5	(2) Resolución de ejercicios y cuestionarios Ccna2 v5 cap. 1 a 5. http://ecovi.uagro.mx/ccna2 .	Repositorio Ejercicios (rúbrica Trabajo en clase- tarea) Semana 2 Proyecto vinculación con la comunidad Semana 3 Pruebas de cap 1 a 4 CISCO. (2012). <i>Guía oficial para el examen de certificación CCNA ICND2</i> . Madrid Pearson Educación S.A. o http://ecovi.uagro.mx/ccna2 . Cap. 1 a 5 respectivamente CAp 1 Semana 2 CAp 2 Semana 3 CAp 3 Semana 4 Cap 4 Semana 5 Cap 5 Semana 6 <hr/> 18% Examen Progreso 1 17 % Semana 7
Semana 7-12					
# Rd A	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega

2 y 3	5. Enrutamiento estático	6.1 Implementación de routing estático 6.2 Configuración de rutas estáticas y predeterminadas 6.3 Revisión de CIDR y VLSM 6.4 Configuración de rutas resumidas y estáticas flotantes	(1) Exposiciones, discusiones, preguntas, ejercicios, instrucciones, instrucción directa: : Enrutamiento estático	(1) Lectura Documento. Exposición cap6 a cap 9 ccna2 v5 www.cisco.com	Repositorio resumen Documentos cap 6 a 10 ccna2 v4 http://ecovi.uagro.mx/ccna2 Cap 6 Semana 7 Cap7 Semana 8 Cap8 Semana 9 Cap9 Semana 10 Cap 10 semana 11
	6. Enrutamiento dinámico	7.1 Protocolos de enrutamiento dinámico 7.2 Routing dinámico vector distancia 7.3 Routing RIP 7.4 Routing dinámico vector distancia 7.5 La tabla de enrutamiento.	(1) Exposición: VLSM, CDIR (1) Portafolio de prácticas de Laboratorios Lab 3 Enrutamiento Estático	(2) Informe de la práctica de laboratorio. Protocolos RIPv1, Estático y OSPF	(rúbrica control lectura) Proyecto vinculación con la comunidad Semana 8
	7. OSPF de área única	8.1 Características de OSPF 8.2 Configuración de OSPF v2 8.3 Configuración de OSPF v3.	(2) Resolución de ejercicios Enrutamiento RIP. ccna2 v5 www.cisco.com (1) Presentación OSPF. Cap 7 CCNA2	(2) Resolución de ejercicios Ccn2 v5 cap. 6 y 8	Repositorio Informes Laboratorios (rúbrica guía de lab config básica de router) ccna2 v5
	8. Listas de control de acceso (ACL)	8.1 Características de OSPF 8.2 Configuración de OSPF v2 8.3 Configuración de OSPF v3 9.1 Funcionamiento de ACL de IP 9.2 ACL de IPv4 estándar y extendida 9.3 ACL de IPv6 9.4 Resolución de problemas	Portafolio de prácticas de Laboratorios (1)LAB 4 Enrutamiento OSPF http://ecovi.uagro.mx/ccna2 (1) Exposición Listas de Control de Acceso. (2)=Trabajo en clase ACLS http://ecovi.uagro.mx/ccna2		Pruebas escritas. En la siguiente clase de haber finalizado cada capítulo Cap 6 Semana 8 Cap7 Semana 9 Cap8 Semana 10 Cap9 Semana 11 Cap10 Semana 12 Repositorio Ejercicios (rúbrica Trabajo en clase- tarea) <hr/> 18 % Examen Progreso 2 17 % Semana 13
Semana 13-16					
# Rd A	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega

3	9. DHCP	10.1 ICMP V4 10.2 ICMP V6	Exposición Conceptos básicos de DHCP. Clasificación	(2)Lectura Documento cap10 y 11 ccna2 v5 www.cisco.com	Repositorio resumen Documentos cap 9 a 11 ccna2 v5 ICMP Y NAT www.netacad.com (rúbrica control lectura)
	11. Traducciones de direcciones de red para IPv4 (NAT)	11.1 Funcionamiento de NAT 11.2 configuración de NAT 11.3 Resolución de problemas de NAT	(1) Trabajo en clase Config DHCP Exposición: Comandos, Configuración métricas. (1)Portafolio de prácticas de Laboratorios No 5 DHCP y No6 NAT http://ecovi.uagro.mx/ccna2	(2)Informe de la práctica de laboratorio. Protocolos ICMP (2)Resolución de ejercicios Ccn2 v5 cap. 10 y 11	Repositorio Informes Laboratorios (rúbrica guía de lab config DHCP) ccna2 v5 Pruebas escritas de capítulos 10 Repositorio Ejercicios (rúbrica Trabajo en clase- tarea)
					Presentación final Caso de estudio (Proyecto Final) 15 % Semana 15 (Examen Final) 15 % 29 de junio de 2017

# SEMANA	FECHA	# SEMANA	FECHA
Semana 1	06-03-2017	Semana 9	01-05-2017
Semana 2	13-03-2017	Semana 10	08-05-2017
Semana3	20-03-2017	Semana 11	15-05-2017
Semana4	27-03-2017	Semana 12	22-05-2017
Semana5	03-04-2017	Semana 13	29-05-2017
Semana6	10-04-2017	Semana 14	5-06-2017
Semana7	17-04-2017	Semana 15	12-06-2017
Semana8	24-04-2017	Semana 16	19-06-2017

9. Normas y procedimientos para el aula

Se pone a disposición del estudiante la información relevante de cada una de las actividades a desarrollar durante el curso a través del aula virtual (página de la universidad).

Toda evaluación, trabajo o proyecto será considerado solamente dentro del plazo establecido.

Todos los informes y trabajos autónomos, deben ser realizados utilizando el formato adecuado y siempre deben incluir las fuentes de información, las mismas que han de ser citadas de acuerdo a las normas APA.

No se permite el ingreso y mucho menos el consumo de ninguna clase de alimento ni bebida en la sala de clase. Esto es aún más crítico si la clase se desarrolla en un laboratorio.

EL uso de celulares, tablets, auriculares y demás dispositivos electrónicos serán permitidos en el aula solamente bajo la petición y autorización explícita del docente. Las computadoras de las salas de laboratorio se utilizarán estrictamente para actividades relacionadas con el desarrollo del tema que se está tratando.

Se considerará como asistencia si el estudiante arriba a la sala de clase dentro de los primeros diez minutos de la hora de inicio de clase. Si el estudiante llega pasados los diez primeros minutos de iniciada la hora de clase, automáticamente se registra su falta.

El estudiante puede optar por rendir el examen de recuperación siempre y cuando tenga por lo menos el 80% de asistencia. El estudiante podrá reemplazar la nota de cualquiera de los exámenes de cada una de las etapas (progreso 1, progreso 2 o final) por la obtenida en el examen de recuperación)

La copia o intento de copia de exámenes, pruebas o trabajos utilizando cualquier medio será penada con la nota de dicha evaluación en cero y las sanciones que especifica el reglamento de la universidad. (Esto aplica para quien copia o permite copiar)

No está permitido ningún tipo de trato irrespetuoso, discriminatorio, descortés, etc. hacia los compañeros o el docente. En caso de cometer alguna de estas faltas, el docente se reserva el derecho de aplicar una sanción de acuerdo a la gravedad del hecho.

10. Referencias bibliográficas

10.1 Principales.

Ariganello, E. (2014). *Guía de estudio para la Certificación CCNA Routing y Switching*. RA-MA Editorial.

CCNA v5 (2017). *Routing and Switching*. Módulos 1 a 11, Recuperado febrero de 2017 de <http://cisco.netacad>.

10.2 Referencias complementarias.

Cisco. Cisco Networking Academy. Recuperado el 25/02/2015.
<http://ecovi.uagro.mx/ccna2/>

Ariganello, E. (2011). *Guía de estudio para la certificación CCNA 640-802*. Madrid.
RA-MA Editorial

11. Perfil del docente

Nombre de docente: Milton N Román Cañizares

Maestría en Gerencia de Redes y Telecomunicaciones (Universidad de las Fuerzas Armadas. ESPE). Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones (Escuela Politécnica Nacional. Experiencia en:

Diseño, Implementación y Administración de Redes de datos en Empresas Privadas.

Docente de las carreras de Ingeniería en Sistemas, Redes y Telecomunicaciones y Electrónica y Telecomunicaciones

Contacto: milton.romna@udla.edu.ec, m.roman@udlanet.ec

Teléfono: 3981000 ext 7357

Horario de atención al estudiante: De lunes a jueves de 17:00 a 18:00

ANEXOS

CONECTIVIDAD WAN_CASO ESTUDIO

	SOBRESALIENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR
CRITERIOS	4	3	2	1
Define el problema (Ponderación: 15 %)	Contextualiza integralmente el problema y su justificación, plantea de forma ordenada, coherente y profunda el caso. El enfoque tecnológico aporta totalmente a los objetivos e hipótesis y evidencian que la solución es clara y bien delimitada.	Hay buena contextualización del problema y su justificación, plantea de forma adecuada el caso. El enfoque tecnológico aporta en gran parte los objetivos e hipótesis y evidencian que la solución está delimitada de manera adecuada.	Hay una contextualización superficial del problema y su justificación, plantea de forma simple el caso. El enfoque tecnológico aporta medianamente los objetivos e hipótesis y evidencian que la solución es simple.	Hay poca o ninguna contextualización del problema y su justificación, plantea de forma inadecuada el caso. El enfoque tecnológico no se orienta a los objetivos e hipótesis y evidencian que la solución no es clara.
Propone soluciones (Ponderación: 15 %)	Analiza las mejores alternativas de solución y define una propuesta óptima e innovadora, que indica un profundo conocimiento de los factores que intervienen en el caso.	Analiza alternativas y propone soluciones adecuadas pero no óptimas, que indican un conocimiento acertado de los factores que intervienen en el caso.	Propone una solución ligera sin hacer un análisis de alternativas y demostrando un conocimiento superficial de los factores que intervienen en el caso.	Propone una solución errónea sin un sustento adecuado y con un nivel insuficiente de conocimiento de los factores que intervienen en el caso

Implementa soluciones (Ponderación: 30 %)	Implementa la solución con eficiencia, considerando con detalle y pertinencia todos los factores contextuales del caso y demuestra un nivel completo de destreza y trabajo en equipo.	Implementa la solución de manera adecuada, considerando varios factores contextuales del caso y demostrando un razonable nivel de destreza y trabajo en equipo.	Implementa una solución superficial sin considerar los factores contextuales del caso y demostrando un nivel básico de destreza y trabajo en equipo.	Implementa una solución insatisfactoria, sin considerar los factores contextuales del caso y no evidencia destrezas ni trabajo en equipo.
Evalúa resultados (Ponderación: 25%)	Obtiene resultados totales y satisfactorios que cumplen a cabalidad con los objetivos y alcance del caso.	Obtiene resultados adecuados que cumplen los objetivos y alcance del caso pero no de manera eficiente.	Obtiene resultados parciales que cumplen medianamente uno o varios objetivos y alcance del caso.	Obtiene resultados insatisfactorios que no cumplen con los objetivos ni el alcance del caso.
Presentación e Informe (Ponderación: 15%)	Presenta un excelente informe técnico en formato IEEE y expone y defiende su solución de manera idónea.	Presenta un informe técnico adecuado en formato IEEE o expone y defiende su solución de manera acertada.	Presenta un informe técnico regular y sin seguir todos los lineamientos del formato IEEE o expone y defiende su solución de manera ordinaria.	No presenta un informe técnico o no expone y defiende su solución.

RÚBRICA PARA CASO DE ESTUDIO (PROTECTO FINAL)

RUBRICA ENSAYO : CONCTIVIDAD WAN

CURSO

TEMA:

Nombre del docente:

Nombre de los estudiantes: _____

CRITERIOS	PONDERACION				TOTAL
	4	3	2	1	
Estructura	Presenta una estructura secuencial y lógica que facilita la comprensión del tema presentado.	La estructura facilita levemente la comprensión del tema presentado.	La estructura dificulta levemente la comprensión del tema presentado.	No presenta una estructura secuencial y lógica lo que dificulta la comprensión del tema presentado.	
Redacción	Mantiene en todo el documento un excelente nivel de redacción, ortografía y gramática	El documento presenta un nivel muy bueno de redacción, ortografía y gramática. Rara vez se observan errores gramaticales u ortográficos	El documento presenta un importante grado de errores gramaticales y ortográficos. La redacción es algo defectuosa	El documento muestra un alto grado de errores gramaticales y ortográficos. La redacción es muy defectuosa	
Contenido	Abarca la totalidad del tema.	Ciertos temas no han sido incorporados	Un importante grupo de temas no han sido considerados.	Abarca mínimamente los temas	
Conclusiones	Presenta conclusiones excelentes que evidencian la comprensión y el alcance	Presenta muy buenas conclusiones. Se puede mejorar tanto en profundidad como en alcance.	Presenta conclusiones superficiales y a veces equivocadas.	No propone adecuadas conclusiones. Evidencia un pobre entendimiento y alcance del trabajo	
Referencias	Presenta referencias confiables, actualizadas, variadas y en el formato correcto (APA)	Las referencias son adecuadas; sin embargo no son suficientes en número, calidad o confiabilidad	Referencias mínimas, poco confiables y desactualizadas	No presenta referencias	

RÚBRICA PARA PRESENTACIONES ORALES

Nombre del docente:

Nombre del estudiante:

	NIVELES				TOTAL
CRITERIOS	SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	SATISFACTORIO	
ESTRUCTURA	La estructura facilita la comprensión del tema presentado.	La estructura facilita levemente la comprensión del tema presentado.	La estructura dificulta levemente la comprensión del tema presentado.	La estructura dificulta la comprensión del tema presentado.	
CONTENIDO	El contenido cubre la totalidad del tema.	Ciertos temas no han sido incorporados	Un importante grupo de temas no han sido considerados.	Abarca mínimamente los temas	
EXPOSICIÓN	Establece contacto visual con todos en el salón durante la presentación. Tono de voz adecuado	Tiene buena postura y establece contacto visual con todos en el salón durante la presentación. El tono de voz es adecuado para la mayoría de la sala	Algunas veces tiene buena postura y establece contacto visual. Tono de voz parcialmente adecuado. En algunos lugares muy bajo o muy alto el volumen	Tiene mala postura y/o no mira a las personas durante la presentación. Tono de voz inadecuado	
COMPRENSIÓN	El estudiante puede con precisión contestar casi todas las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar la mayoría de las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar unas pocas preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	El estudiante no puede contestar las preguntas planteadas sobre el tema por sus compañeros de clase.	

ENTUSIASMO	Expresiones faciales y lenguaje corporal generan un fuerte interés y entusiasmo sobre el tema en otros.	Expresiones faciales y lenguaje corporal algunas veces generan un fuerte interés y entusiasmo sobre el tema en otros.	Expresiones faciales y lenguaje corporal son usados para tratar de generar entusiasmo, pero parecen ser fingidos.	Muy poco uso de expresiones faciales o lenguaje corporal. No genera mucho interés en la forma de presentar el tema.	