

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Redes de computadoras	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de diseñar redes LAN empleando herramientas necesarias para gestionar topologías de red y esquemas de direccionamiento IP.
Periodo	7	EAP	Ingeniería de Sistemas e Informática

COMPETENCIA	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DE LOGRO	NIVEL
Diseño y desarrollo de soluciones Diseña y desarrolla sistemas de software, informáticos, componentes o procesos satisfaciendo necesidades y considerando restricciones realistas.	Definición de requerimientos y restricciones	Identifica y define requerimientos y restricciones de forma clara sin llegar a validarlos.	2
	Diseño y desarrollo de sistemas, componentes o procesos	Aplica los procedimientos necesarios para el diseño preliminar de un sistema, considerando los requerimientos y restricciones.	2
	Analiza necesidades y restricciones	Identifica las necesidades que requieren ser satisfechas mediante soluciones de Ingeniería, reconociendo algunas restricciones pero no todas ellas son realistas	2
	Diseño de sistemas, componentes o procesos	Aplica los procedimientos necesarios para el diseño preliminar de un componente, sistema o proceso, considerando los recursos pertinentes.	2

HOJA CALENDARIO– PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Protocolos y comunicaciones de red.	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de realizar la configuración inicial de los dispositivos de red y de las terminales que, combinados con los protocolos, permitan el acceso a la red local y remota.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Video clases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a la asignatura - Presentación del Silabo - Evaluación Diagnóstica - Introducción a las redes 	<p>- I: Se recepciona a los estudiantes, a través de una dinámica, se presentan docente-estudiantes, preguntando expectativas que tienen de la asignatura.</p> <p>- D: Se explica la importancia de la evaluación diagnostica y se aplica. Se explica el silabo, los estudiantes contestan preguntas sobre la importancia del resultado de aprendizaje y la forma de evaluación.</p> <p>- C: El docente presenta el tema de “las redes en la actualidad”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo. - Desarrollan la evaluación diagnóstica. - Contestan las preguntas ¿Qué actividades nos permitirán aprender? ¿Cuál es la función principal de un estudiante? 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el simulador de red “packet tracer” de los temas tratados en clases. 	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Conectados globalmente - Lan, Wan e Internet 	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se retoma el tema de “Las redes en la actualidad” con PPT. - D: se detallan los temas: conectados globalmente y redes Lan, Wan e internet. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - De manera colaborativa y en equipos de 2 realizan conexiones de equipos, comprenden los temas conectados globalmente y redes Lan, Wan e internet. 	Aprendizaje colaborativo		
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - La red como plataforma - El entorno cambiante de la red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de “exploración de la red” con PPT. - D: se detallan los temas: la red como plataforma y el entorno cambiante de la red. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - De manera colaborativa y en grupos de 2 realizan conexiones de equipos y comprenden los temas: la red como plataforma y el entorno cambiante de la red. 	Aprendizaje colaborativo		

HOJA CALENDARIO– PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción al IOS - Entrenamiento intensivo sobre IOS 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa con los estudiantes ¿qué se entiende por IOS?, ¿cuál es el propósito del IOS?. Se presenta el tema: "configuración básica de switches y terminales". - D: con PPT y el software "packet tracer" se detallan los temas: introducción y entrenamiento intensivo sobre IOS. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y en equipos de 2, con PPT y packet tracer explican y configuran de manera básica el IOS de switches. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el simulador de red "packet tracer" de los temas tratados en clases. - Repasar los conceptos de Comandos básicos de IOS para su examen de la próxima semana.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Configuraciones básicas de dispositivo 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de "Entrenamiento intensivo sobre IOS" con PPT. - D: con PPT y el software "packet tracer" se explica el tema: Configuraciones básicas del dispositivo. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - De manera colaborativa y en equipos de 2, con PPT y packet tracer entienden y configuran de manera básica los dispositivos de red. 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Esquema de direcciones 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de "configuraciones básicas del dispositivo" por medio de diapositivas. - D: por medio de diapositivas y el software "packet tracer" se explica el tema: esquema de direcciones. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - De manera colaborativa y en equipos de 2, con PPT y packet tracer entienden y configuran las direcciones IP de manera básica a los dispositivos de red. 	Aprendizaje colaborativo	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Configuraciones básicas de dispositivo 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de "configuración básica de switches y terminales". - D: por medio de diapositivas y el software "packet tracer" se explica el tema: Configuraciones básicas del dispositivo. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - De manera colaborativa, con PPT y packet tracer entienden y configuran de manera básica los dispositivos de red. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el simulador de red "packet tracer" de los temas tratados en clases.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Esquema de direcciones con equipos reales 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se forman grupos para realizar la configuración de los switches reales de Cisco. - D: guía a los estudiantes en la configuración del switch reales, haciendo uso de comandos básicos. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con la guía del docente y de manera experiencial, configuran los switches reales haciendo uso de comandos básicos y esquema de direcciones. 	Aprendizaje experiencial	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración de switches con equipos reales - Comandos IOS 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de "configuración de switches reales de Cisco" de forma colaborativa. - D: guía a los estudiantes en la configuración del switch real, haciendo uso de comandos básicos. - Plantea una evaluación sobre comandos IOS. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con la guía del docente y de manera experiencial, configuran los switches reales haciendo uso de comandos básicos y esquema de direcciones. - Desarrollan una evaluación en el aula virtual. 	Aprendizaje experiencial	
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Reglas de comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa ¿qué es un protocolo? ¿qué modelos de comunicación conoces? - D: por medio de PPT y el software packet tracer explica: reglas de comunicación. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - A través de PPT y packet tracer comprenden la importancia de las reglas de comunicación en las redes. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el software "WIRESHARK" de los temas tratados en clases. - Repasar los conceptos de Protocolos y modelos para su examen de la próxima semana. - Comprar materiales solicitados por el docente para la próxima clase.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolos y estándares de red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de "protocolos y comunicaciones de red". - D: por medio de diapositivas y el software Wireshark explica: protocolos y estándares de red. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - Colaborativamente, con PPT y el software wireshark comprenden lo importante de usar protocolos y capas en las comunicaciones de red. 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Transferencia de datos en la red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de "protocolos y comunicaciones de red". - D: por medio de diapositivas y wireshark explica el tema: transferencia de red. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - De manera colaborativa, con PPT y el software Wireshark comprenden la importancia del uso de protocolos y capas en las comunicaciones de red. 	Aprendizaje colaborativo	

Unidad 2	Nombre de la unidad:	Capa de acceso a la red y capa de Internet	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de implementar enrutamiento estático para enlazar redes remotas y explicar su funcionamiento	Duración en horas	24
SEMESTRE	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Video clases)			Actividades de aprendizaje autónomo	

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología	Asíncronas (Estudiante – aula virtual)
5	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Propósitos de la capa física - Medios de red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿qué función tiene la capa física? ¿Qué medios de red en cobre conoces?, ¿cuál es el más usado en redes LAN? - D: con PPT explica los temas: Propósitos de la capa física y medios de red. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprenden la importancia de la capa física y enlace de datos. 	Clase magistral activa	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción). - Crear sus propios medios de red con UTP.
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Medios de red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de "medios de red". - D: con PPT e imágenes asesora a los estudiantes en el armado de un cable UTP. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - De manera experiencial y haciendo uso de sus materiales elaboran sus propios cables de UTP para luego hacer las pruebas en routers, switches y PC. 	Aprendizaje experiencial	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Medios de red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de "medios de red". - D: con PPT e imágenes enseña el armado de un cable UTP. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - De manera experiencial y haciendo uso de sus materiales elaboran sus propios cables de UTP para luego hacer las pruebas en routers, switches y PC. 	Aprendizaje experiencial	
6	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Tramas Ethernet - Protocolos de Resolución de direcciones (ARP) - Protocolo de detección de vecinos IPv6. (NDP) 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿qué diferencia existe entre IP y MAC?, ¿qué función tiene el protocolo ARP? - D: con PPT y el software packet tracer se aprende sobre el protocolo ARP y su propósito en las redes LAN. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con packet tracer comprenden la importancia ARP en las redes LAN. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el simulador de red "packet tracer" de los temas tratados en clases.

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Sistemas numéricos	<ul style="list-style-type: none"> - I: se hace las siguientes preguntas: ¿por qué es importante conocer los números binarios y hexadecimales? - D: con PPT y el block de notas calcula las conversiones del sistema binario y hexadecimal. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Con el block de notas resuelven ejercicios de conversión de decimal a binario, decimal a hexadecimal y viceversa. 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	- Enrutamiento estático	<ul style="list-style-type: none"> - I: se hace la pregunta: ¿Qué entiendes por enrutamiento? - D: El docente por medio del simulador packet tracer explica y configura el enrutamiento estático. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - A través del simulador packet tracer entienden y configuran rutas estáticas. 	Aprendizaje colaborativo	
7	2T	- Protocolos de capa de red	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿qué función cumple la capa de red? - D: con PPT y el software packet tracer enseña el rol que cumple la capa de red en la comunicación de redes. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con packet tracer comprenden la importancia que tiene la capa de red. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el software "Packet tracer" de los temas tratados en clases de las 7 semanas para su examen de la próxima semana. - Repasar los capítulos del 1 al 10 de la academia netacad.com para su examen de la próxima semana.
	2P	- Routing	<ul style="list-style-type: none"> - I: se hace las preguntas: ¿qué significa enrutar?, ¿qué ventajas trae el enrutamiento? - D: con PPT y packet tracer explica y describe como trabaja un router y su enrutamiento. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con packet tracer comprenden el rol que tienen los routers y sus rutas estáticas. 	Aprendizaje colaborativo	
	2P	- Routing	<ul style="list-style-type: none"> - I: se retoma el tema de enrutamiento estático. - D: por medio del software packet tracer realiza ejercicios de enrutamiento. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. - Por medio del aula virtual se plantea una evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contestan preguntas de la sesión anterior. - De manera colaborativa y a través del software packet tracer resuelven problemas de enrutamiento. - Desarrollan una evaluación en el aula virtual. 	Aprendizaje colaborativo	

HOJA CALENDARIO– PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

8	2T	- Routing	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿qué significa enrutar?, ¿qué ventajas trae el enrutamiento? - D: por medio de packet tracer refuerza el tema de enrutamiento. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y haciendo uso de packet tracer comprenden el rol que tienen los routers y sus rutas estáticas. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el software "Packet tracer" de los temas tratados.
	2P		<ul style="list-style-type: none"> - I: se pide que se preparen para la prueba en el aula virtual. - D: a través del aula virtual toma la evaluación parcial teórica. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rinden su evaluación parcial 	Aprendizaje basado en problemas	
	2P		<ul style="list-style-type: none"> - I: pide que se preparen para la prueba práctica con el software packet tracer. - D: a través del software de red "packet tracer" toma la evaluación práctica. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rinden su evaluación parcial práctica haciendo uso del software Packet Tracer. 	Aprendizaje basado en problemas	

HOJA CALENDARIO– PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	La capa de transporte y el direccionamiento	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar el direccionamiento de redes empleando tanto IP4 e IPv6, considerado restricciones.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Video clases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
9	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de prefijos de máscara - Cálculo de número de host 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿en notación de prefijo a que equivale la máscara de subred 255.255.255.240? - D: con PPT y la página web de Cisco explica y calcula el número de prefijos de máscara y número de host por subred. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con la página web de Cisco analizan el manejo y cálculo del direccionamiento IP. 	Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el software "Packet tracer" de los temas tratados. 	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculos de dirección de red, broadcast y rango de IP 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿qué representa la dirección de subred y la dirección broadcast? - D: con PPT y la página web de Cisco explica y calcula las direcciones de red, broadcast y el rango de IP por subred. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con la página web de Cisco analizan el manejo y cálculo del direccionamiento IP. 	Aprendizaje colaborativo		
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - Enrutamiento con aplicación de subredes 	<ul style="list-style-type: none"> - I: socializa preguntas de la sesión anterior. - D: por medio del software packet tracer desarrolla casos de enrutamiento aplicando máscaras de subred sin clase. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y haciendo uso del software packet tracer resuelven casos de enrutamiento con subredes. 	Estudio de casos		
10	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculo avanzado de direcciones de red, rango de IP, broadcast, número de subredes - Introducción a IPv6 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿con el prefijo de máscara /27 cuántas subredes podré obtener?, ¿200.14.10.25 es un IP privado o público? - D: con PPT y la página web de Cisco refuerza sobre el direccionamiento de red IPv4. Se da a conocer la necesidad de IPv6. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con la página web de Cisco analizan el manejo y cálculo del direccionamiento IPv4, así como la comprensión del uso de IPv6. 	Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Compresión de una dirección IPv6	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿cómo se puede resumir el IPv6 2001:0000:ACAD:AAAA:0CCC:0000:0000:0B00? - D: con PPT y la página web de Cisco calcula las direcciones IPv6. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	- De manera colaborativa y con la página web de Cisco analizan el manejo de IPv6.	Aprendizaje basado en problemas	
	2P		<ul style="list-style-type: none"> - I: pide a los estudiantes que ingresen a su aula virtual para su evaluación. - D: por medio del aula virtual toma una evaluación objetiva sobre el tema: direccionamiento de la red. - C: se hacen reflexiones sobre la evaluación. 	- Haciendo uso del aula virtual rinden su evaluación.	Aprendizaje basado en problemas	
11	2T	- División de una red IPv4 en subredes	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿cuáles son las ventajas de hacer subredes? - D: por medio de diapositivas y el block de notas muestra a los estudiantes el cálculo de las subredes IPv4. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	- De forma colaborativa analizan el uso de las subredes en las empresas.	Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción)
	2P	- Máscara de subred de Longitud Variable (VLSM)	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿cuáles son las ventajas de hacer VLSM? - D: con PPT y el block de notas calcula el VLSM. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	- Analizan el uso de VLSM en las empresas.	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	- Enrutamiento estático IPv6	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿cuáles son las ventajas de hacer enrutamiento estático? - D: con PPT y el simulador configura Enrutamiento estático para IPv6. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	- Con el simulador comprenden el funcionamiento del enrutamiento estático para IPv6.	Aprendizaje basado en problemas	
12	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción - Protocolos de la capa de transporte - TCP y UDP 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿cuál es la función de la capa de transporte? - D: con PPT explica el funcionamiento la capa 4 del modelo OSI. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	- Comprenden el propósito de la capa de transporte en las redes.	Flipped Classroom	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el software "Packet tracer" de los temas tratados.

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	<ul style="list-style-type: none"> - División de una red IPv4 en subredes y VLSM - Implementación de servicios de red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿qué función cumple el protocolo HTTP? - D: con PPT y el software packet tracer implementa enrutamiento, subredes, VLSM y servicios de la capa de aplicación. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con el software packet tracer analizan el uso de las subredes, VLSM y servidores de red. 	Estudio de casos	
	2P		<ul style="list-style-type: none"> - I: se pide a los estudiantes que ingresen a su aula virtual para su evaluación respectiva. - D: por medio del aula virtual toma la evaluación sobre el tema subredes y VLSM. - C: se hacen reflexiones sobre la evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Haciendo uso del aula virtual rinden su evaluación sobre subredes y VLSM. 	Aprendizaje basado en problemas	

HOJA CALENDARIO– PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	La capa de aplicación y solución de problemas	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de configurar redes LAN y WLAN, empleando protocolos de la capa de aplicación.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Video clases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
13	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción - Protocolos de la capa de aplicación - Protocolos y servicios de la capa de aplicación reconocidos 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿cuál es la función de la capa de aplicación? - D: con PPT explica el funcionamiento de la capa 5, 6 y 7 del modelo OSI. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprenden el propósito de la capa de aplicación en las redes. 	Flipped Classroom	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el software "Packet tracer" de los temas tratados. 	
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - División de una red IPv4 en subredes y VLSM - Implementación de servicios de red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa las siguientes preguntas: ¿qué función cumple el protocolo SMTP? - D: con PPT y el software packet tracer implementa enrutamiento, subredes, VLSM y servicios de la capa de aplicación. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con el software packet tracer analizan el uso de las subredes, VLSM y servidores de red. 	Estudio de casos		
	2P	<ul style="list-style-type: none"> - División de una red IPv4 en subredes y VLSM - Implementación de servicios de red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿qué función cumple el protocolo DHCP? - D: con PPT y el software packet tracer implementa enrutamiento, subredes, VLSM y servicios de la capa de aplicación. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con el software packet tracer analizan el uso de las subredes, VLSM y servidores de red. 	Estudio de casos		
14	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Configuración de una pequeña red 	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿qué dispositivos de red necesito para hacer una pequeña red? - D: con PPT y el software packet tracer implementa una solución de armado de una pequeña red, aplicando seguridad básica, direccionamiento de IPv4 y V6. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - De manera colaborativa y con el software packet tracer configuran routers y switches. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el software "Packet tracer" de los temas tratados. 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P		<ul style="list-style-type: none"> - I: se brinda instrucciones a los estudiantes para su evaluación práctica. - D: por medio del software packet tracer evalúa sobre los temas enrutamiento, cálculo IP y servicios de la capa de aplicación. - C: el examen no finaliza, ya que es para cuatro horas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Haciendo uso del software packet tracer rinden su evaluación práctica. 	Estudio de casos	
	2P		<ul style="list-style-type: none"> - I: el examen continúa - D: El docente por medio del software packet tracer evalúa sobre los temas enrutamiento, cálculo IP y servicios de la capa de aplicación. - C: se hacen reflexiones sobre la evaluación tomada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Haciendo uso del software packet tracer rinden su evaluación práctica. 	Estudio de casos	
15	2T	- Cálculos IP	<ul style="list-style-type: none"> - I: se socializa: ¿cuál es la red del IP 192.168.1.95 /28? ¿cuál es la dirección de broadcast de la red: 172.16.0.0 /19? - D: por medio del block de notas refuerza sobre los temas: dirección de red, dirección de host, broadcast subredes y VLSM. - C: se hacen preguntas sobre los temas tratados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizan y socializan el cálculo de direccionamiento IP. 	Aprendizaje basado en problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el software "Packet tracer" de los temas tratados.
	2P		<ul style="list-style-type: none"> - I: se pide a los estudiantes que ingresen a la plataforma de Cisco para que rindan su evaluación. - D: por medio de la plataforma Cisco y del software packet tracer evalúa sobre los temas de comandos IOS y cálculo IP. - C: Se hace reflexiones sobre la evaluación tomada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Haciendo uso del software packet tracer y de la plataforma Cisco rinden su evaluación práctica. 	Estudio de casos	
	2P		<ul style="list-style-type: none"> - I: se pide a los estudiantes que ingresen a la plataforma de Cisco para que rindan su evaluación. - D: por medio de la plataforma Cisco y del software packet tracer evalúa sobre conceptos de redes cisco. - C: se hacen reflexiones sobre la evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Haciendo uso del software packet tracer y de la plataforma Cisco rinden su evaluación teórica. 	Aprendizaje basado en problemas	

HOJA CALENDARIO– PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

16	2T	- Conceptos fundamentales de redes llevados en todo el curso	- I: se pide a los estudiantes que ingresen al aula virtual para que rindan su evaluación final teórica. - D: el docente por medio del aula virtual evalúa sobre conceptos de redes de todo el curso. - C: se hacen reflexiones sobre la evaluación.	- Haciendo uso del aula virtual rinden su evaluación final teórica.	Aprendizaje basado en problemas	- Revisión de las PPT de la semana - Revisión del material auto formativo www.netacad.com (previa inscripción) - Practicar el software "Packet tracer" de los temas tratados.
	2P	- Enrutamiento - Servicios de red - Subredes - VLSM - Comandos IOS	- I: se pide a los estudiantes que descarguen el examen final práctico compartido. - D: por medio del software Packet tracer evalúa a los estudiantes el examen final práctico. - C: el examen continúa	- A través del software packet tracer, rinden su evaluación final práctico.	Estudio de casos	
	2P	- Enrutamiento - Servicios de red - Subredes - VLSM - Comandos IOS	- I: el examen continúa - D: por medio del software Packet tracer evalúa a los estudiantes el examen final práctico. - C: se hacen reflexiones sobre la evaluación.	- A través del software packet tracer, rinden su evaluación final práctico.	Estudio de casos	