

I. Identificación del Curso

Carrera:	Desarrollo de Software			Modalidad:	Presencial	Asignatura UAC:	Infraestructura de redes locales			Fecha Act:	Diciembre, 2018
Clave:	18MPBDS0411	Semestre:	4	Créditos:	7.20	División:	Informática y Computación		Academia:	Infraestructura de Tecnologías de la información	
Horas Total Semana:	4	Horas Teoría:	2	Horas Práctica:	2	Horas Semestre:	72	Campo Disciplinar:	Profesional	Campo de Formación:	Profesional Básico

Tabla 1. Identificación de la Planificación del Curso.

II. Adecuación de contenidos para la asignatura

Propósito de la Asignatura (UAC)
Que el estudiante diseñe e implemente sistemas de comunicaciones informáticas para dar servicio y soporte a infraestructuras de redes locales de datos, aplicando normas y estándares de cableado estructurado, tomando en cuenta la selección de equipos de interconexión y finales acordes a las necesidades específicas del usuario.
Competencias Profesionales a Desarrollar (De la carrera)
Evalúa la infraestructura tecnológica sobre la que se integran diferentes servicios, para garantizar la operación y óptimo rendimiento de los equipos de redes informáticas en empresas e instituciones que participan en el mercado laboral.

Tabla 2. Elementos Generales de la Asignatura



III. Competencias de la UAC

Competencias Genéricas.*

- 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

- 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
- 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

Competencias Disciplinarias Básicas**

CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas y producir materiales y transmitir información.

Competencias Disciplinarias Extendidas***

Las competencias disciplinares no se desarrollarán explícitamente en esta UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales.



Competencias Profesionales Básicas	Competencias Profesionales Extendidas
<p>- Integra una propuesta de diseño físico y lógico de una red LAN a partir del análisis de necesidades del usuario con el fin de implementarla de acuerdo con las normas y estándares vigentes.</p>	<p>- Distingue las características fundamentales de las redes de cómputo y sus componentes para explicar su comportamiento según su estructura en los diferentes contextos de aplicación.</p> <p>- Aplica modelos y protocolos de red a partir de la distinción de los servicios disponibles en las redes locales e Internet y el análisis de sus interacciones</p> <p>- Propone el diseño físico y lógico a partir del análisis de necesidades del usuario con el fin de implementar una red LAN de acuerdo a normas y estándares vigentes.</p>

Tabla 3. Competencias de la Asignatura.

* Se presentan los atributos de las competencias Genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

** Las competencias Disciplinarias no se desarrollarán explícitamente en la UAC. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias Profesionales.

*** Cada eje curricular debe contener por lo menos una Competencia Disciplinar Extendida.



IV. Habilidades Socioemocionales a desarrollar en la UAC*4

Dimensión	Habilidad
Relaciona T	Colaboración

Tabla 4. Habilidades Construye T

*Estas habilidades se desarrollarán de acuerdo al plan de trabajo determinado por cada plantel. Ver anexo I.



V. Aprendizajes Clave

Eje Disciplinar	Componente	Contenido Central
Desarrollo de Tecnologías de la Información.	Infraestructura de Tecnologías de Información.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la estructura y los componentes de redes de cómputo en términos de necesidades de comunicación. 2. Generalidades de protocolos y servicios de comunicación para redes de cómputo. 3. Diseño de direccionamiento IPv4 e IPv6 para el acceso a los servicios de red en redes de cómputo.
		<ol style="list-style-type: none"> 4. Diseño físico y lógico de una red LAN de acuerdo a especificaciones y normas ANSI/EIA/TIA.



VI. Contenidos Centrales de la UAC

Contenido Central	Contenidos Específicos	Aprendizajes Esperados	Proceso de Aprendizaje	Productos Esperados
1. Análisis de la estructura y los componentes de redes de cómputo en términos de necesidades de comunicación.	<p>- Exploración a las redes</p> <p>¿Qué es una red informática?</p> <p>¿Cuál es la importancia de las redes en diferentes contextos (escolar, comunicación, empresarial, salud, etc.)?</p> <p>¿Cuáles son los componentes básicos de una red?</p> <p>¿Cómo se clasifican las redes por su tamaño y función?</p> <p>¿Qué características distinguen una topología física de una topología lógica?</p> <p>¿Cuáles son las funciones de los dispositivos intermedios y finales en una red?</p> <p>¿Qué medios se utilizan para una red? ¿Cuáles son sus diferencias?</p> <p>¿Cuál es la importancia del modelo jerárquico de tres capas en el diseño de la red?</p> <p>- Tendencias de las redes</p> <p>¿Cómo son las redes en la actualidad y cómo influyen en los avances tecnológicos para el desarrollo de la humanidad?</p> <p>¿En qué se caracteriza la tendencia cualquier dispositivo, cualquier contenido (BYOD)?</p> <p>¿Cuál es la importancia actual de la colaboración en línea y la aplicación de las redes en ésta?</p> <p>¿Cómo ha influido en el proceso de comunicación en diferentes contextos el uso de video por red?</p>			



¿Qué es la computación en la nube, qué servicios puede ofrecer al usuario y qué papel tienen las redes en este tema?

¿En qué consiste el Internet de las cosas (IOT)?

¿Cómo influye en la actualidad en los diferentes contextos?

¿Qué uso tiene la red en esta tendencia?

¿Qué son los centros de datos?

¿Cómo se relacionan con una infraestructura de red?

¿Cómo puedes integrar las diferentes tendencias en un determinado contexto?

- Distingue los términos generales de una red informática, su clasificación, componentes y la importancia que tienen en diferentes contextos.

- Explica el funcionamiento de los dispositivos intermedios, finales y medios de acuerdo al tipo y diseño de la red a través del modelo jerárquico de tres capas.

- Analiza la evolución de las redes de cómputo de acuerdo a la aplicación en tendencias y la importancia en el desarrollo del uso de la tecnología.

- Diferencia los términos generales de las redes locales y los elementos para su diseño considerando el modelo de tres capas, apoyándose de un organizador gráfico.

- Desarrolla actividad en plataforma para la identificación y observación del comportamiento de los dispositivos intermedios y finales en una red.

- En equipo desarrollan prácticas con reporte para la detección de direcciones lógicas y físicas en una red local.

- En equipo construye a manera de práctica la terminación de cables de par trenzado y selecciona el tipo de cable necesario para la conexión entre dispositivos.

- En equipo desarrollan prácticas de una red punto a punto entre pares.

- Revisa videos e investiga en diferentes fuentes de información (por lo menos 3 virtuales y 2 bibliográficas) para la verificación correcta de la información: cuáles son las características de las tendencias de las redes para detectar su mejor uso y en equipo desarrollan un infograma o mapa



- Organizadores gráficos para la identificación de los términos generales de las redes locales y los elementos para su diseño.

- Actividad en plataforma donde explica el comportamiento de dispositivos de interconexión y finales en una red.

- Práctica con reporte que incluye desarrollo teórico, práctico, objetivos, pasos a seguir, costos (si la práctica lo requiere), diagramas, observaciones y conclusiones. En equipo.

- Mapa mental o infograma colaborativo sobre los videos y la investigación de tendencias de red que incluya sus aportaciones personales. En equipo.



<p>2. Generalidades de protocolos y servicios de comunicación para redes de cómputo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolos y estándares de red. ¿Cuáles son los organismos que regulan la estandarización de los protocolos? ¿En qué consiste el modelo de referencia OSI y TCP/IP respectivamente? ¿Cuáles son las diferencias entre los modelos OSI & TCP/IP? - Protocolo Ethernet ¿Qué es el Protocolo Ethernet y cuál es su importancia? ¿Cuál es la estructura de la trama Ethernet? En el área de redes Ethernet, ¿para qué es útil el diseño jerárquico? ¿Qué es el protocolo de resolución de direcciones? - Redes Locales e Internet. ¿Qué es un Proveedor de Servicios de Internet? ¿Cómo se clasifican? ¿Cuáles son las opciones de conexión al ISP? 	<ul style="list-style-type: none"> - Distingue los organismos de estandarización para los modelos de referencia aplicados en las redes. - Compara los modelos de referencia TCP/IP e ISO/OSI a partir de sus términos particulares. - Examina la importancia del protocolo Ethernet y su estructura para la aplicación en redes. - Destaca lo que es un Proveedor de Servicios de Internet, cómo se clasifica y las opciones de conexión que éstos ofrecen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diferencia los organismos de estandarización, en qué estándares y normas aplican y dónde surgieron. - Utiliza un foro grupal donde compara las similitudes y diferencias entre los modelos TCP/IP & OSI. - Desarrolla actividad en plataforma para la identificación de la estructura de la trama Ethernet. - Investiga en diferentes fuentes de información (por lo menos 3 virtuales y 2 bibliográficas) para la verificación correcta de la información: qué es Internet y cómo es posible la conexión a través de un Proveedor de Servicios de Internet (ISP). 	<ul style="list-style-type: none"> - Resumen que contenga la información de los organismos de estandarización, conclusiones personales y referencias de las consultas. - Participación en Foro (los alumnos deberán diferenciar las funciones de cada una de las capas del modelo OSI e identificar las diferencias y similitudes con el modelo TCP/IP). - Nivel de participación foro, los alumnos deberán revisar las aportaciones de sus compañeros y hacer mínimo una retroalimentación fundamentada en el tema, utilizando las reglas de etiqueta. - Actividad en plataforma donde identifican la estructura de la trama Ethernet. - Cuadro comparativo donde el alumno identifique los niveles de ISP, sus funciones, tecnologías y ejemplos reales de su contexto.
--	---	---	---	--



<p>3. Diseño de direccionamiento IPv4 e IPv6 para el acceso a los servicios de red en redes de cómputo.</p>	<p>- Direccionamiento IPv4 e IPv6. ¿Qué es el direccionamiento IPv4? ¿Cuál es la estructura de la dirección IPv4? ¿Qué es una máscara de subred IPv4? ¿Cuál es la diferencia entre las direcciones IPv4 unicast, broadcast y multicast? ¿Cuáles son los tipos de direcciones IPv4? ¿Qué problemas presenta el IPv4? ¿Qué es el direccionamiento IPv6? ¿Cómo se asignan las direcciones IPv6? ¿Cuáles son los tipos de direcciones IPv6? ¿Cuáles son las diferencias entre direcciones IPv6 unicast y multicast? ¿Cómo se realizan las pruebas y verificación en IPv6?</p> <p>- Administración de direcciones ¿Cómo se asignan las direcciones IP Estáticas y Dinámicas?</p>			
	<p>¿Qué es el Servicio DHCP y cómo se configura? ¿Cuál es la función de la traducción de direcciones de red (NAT)?</p> <p>- Protocolos para servicios de red. ¿Cuál es la importancia del protocolo cliente servidor? ¿Cuáles son las diferencias entre los protocolos de Transporte TCP y UDP? ¿Cuáles son las características de</p>			



PROGRAMA DE ESTUDIOS 2018 EDUCACION MEDIA SUPERIOR

- Identifica la estructura para el direccionamiento IPV4 e IPV6 y la máscara de subred de acuerdo a sus tipos para su asignación.

- Diferencia entre las direcciones unicast, multicast y broadcast, las estáticas y las dinámicas.

- Reconoce el servicio de DHCP y cómo se configura y la función de la traducción de red.

- Examina los servicios en las redes locales y el análisis de sus interacciones entre ellos.

- Realiza cuestionario sobre la función de las direcciones IP, máscaras de subred y como éstas son utilizadas en Internet.

- Elabora una tabla para clasificar los diferentes tipos de direcciones de acuerdo a rangos y estructura.

- Clasifica en equipo desde un ejemplo de topología de red las direcciones unicast, multicast, broadcast, estáticas y dinámicas.

- Elabora un mapa conceptual del funcionamiento del DHCP y sus ventajas.

- Elabora en equipo una práctica con el uso de simulador de redes para examinar el comportamiento de los servicios verificando su funcionamiento e interacción.

- Cuestionario sobre la función de las direcciones IP, máscaras de subred y cómo se utilizan en Internet.

- Hoja de cálculo con tabla donde clasifica los diferentes tipos de direcciones por rango y estructura y lo comparte a través de la nube.

- Actividad de clasificación de direcciones en topología.

- Mapa mental del funcionamiento de DHCP y sus ventajas.

- Práctica en simulador con reporte que incluye desarrollo teórico, práctico, objetivos, pasos a seguir, observaciones y conclusiones. En equipo.

<p>4. Diseño físico y lógico de una red LAN de acuerdo a especificaciones y normas ANSI/EIA/TIA.</p>	<p>- Cableado Estructurado. ¿Qué es cableado estructurado? ¿Cuáles son sus etapas y sus componentes? ¿Porque es necesario el diseño y documentación básico de las redes? ¿Cuáles son los requisitos para el diseño de la memoria técnica de una red?</p> <p>- Las normas y estándares de Cableado Estructurado. ¿Cuáles son las especificaciones y cómo se aplica el estándar ANSI/TIA/EIA 568 en el diseño de cableado estructurado? ¿Cuáles son las especificaciones y cómo se aplica el estándar ANSI/TIA/EIA 569 en el diseño de cableado estructurado? ¿Cuáles son las especificaciones y cómo se aplica el estándar ANSI/TIA/EIA 606 en el diseño de cableado estructurado? ¿Cuáles son las especificaciones y cómo se aplica el estándar ANSI/TIA/EIA 607 en el diseño de cableado estructurado?</p>	<p>- Distingue los términos generales de cableado estructurado, su estructura y componentes.</p> <p>- Analiza las especificaciones de normas y estándares para el cableado estructurado.</p> <p>- Propone el diseño físico y lógico a partir del análisis de necesidades del usuario con el fin de implementar la red Ethernet de acuerdo con las especificaciones y normas internacionales.</p>	<p>- Utiliza medios audiovisuales para distinguir los términos generales del cableado estructurado, su estructura y componentes.</p> <p>- En equipo realiza una actividad que incluya una guía de observación con las consideraciones técnicas para una correcta instalación de un armario de telecomunicaciones para verificar su correcta instalación.</p> <p>- En equipo aplica las especificaciones de las normas y estándares para el cableado en la elaboración de la memoria técnica.</p> <p>- En equipo desarrolla prácticas con reporte para la elaboración de ponchado en racks, así como la definición de cada uno de los nodos en una red local.</p>	<p>- Recurso audiovisual que contenga la teoría de los términos generales, estructura y componentes de cableado estructurado dónde incluya además imágenes acordes a cada tema y referencia de información.</p> <p>- Reporte de actividad que incluya imágenes de los armarios visitados, recomendaciones de acuerdo a las especificaciones técnicas de la construcción de un armario de telecomunicaciones y conclusiones.</p> <p>- Memoria técnica con las especificaciones mínimas que se incluyen en el estándar ANSI/TIA/EIA 606 y las establecidas por la academia.</p> <p>- Reporte de práctica que incluye desarrollo teórico, práctico, objetivos, pasos a seguir, costos (si la práctica lo requiere), diagramas etc, observaciones y conclusiones.</p>
--	---	--	--	---



VII. Recursos bibliográficos, hemerográficos y otras fuentes de consulta de la UAC

Recursos Básicos:

- Abad, A. (2012) Redes Locales. España: McGraw-Hill
- Molina, F. (2012). Instalación de Redes Locales. Madrid: StarBook.
- Oliva, N. C. (2007). Sistemas de Cableado Estructurado. Mexico: Alfaomega.
- Reid, A. L. (2008). Networking for Home and Small Businesses. Indianapolis USA: Cisco Press.

Recursos Complementarios:

- Cisco Networking. (2018). cisco.netacad.net. Recuperado el 10 de abril de 2018, de cisco.netacad.com:
www.cisco.com/web/learning/netacad/index.html
- Valdivia, C. (2014). Sistemas Informáticos y Redes Locales. España: Paraninfo.

VIII. Perfil profesiográfico del docente para impartir la UAC

Recursos Complementarios:

Área/Disciplina: Informática

Campo Laboral: Servicios

Tipo de docente: Profesional

Formación Académica: Licenciatura ó Ingeniería, en Electrónica, Sistemas Computacionales e Informática y carreras afines.

Constancia de participación en los procesos establecidos en la Ley General del Servicio Profesional Docente,

COPEEMS, COSDAC u otros.



XI. Fuentes de Consulta

Fuentes de consulta utilizadas*

- Acuerdo Secretariales relativos a la RIEMS.
- Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la EMS. SEP-SEMS, México 2017.
- Guía para el Registro, Evaluación y Seguimiento de las Competencias Genéricas, Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior, COPEEMS.
- Manual para evaluar planteles que solicitan el ingreso y la promoción al Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior PBC-SINEMS (Versión 4.0).
- Normas Generales de Servicios Escolares para los planteles que integran el PBC. SINEMS
- Perfiles profesiográficos COPEEMS-2017
- SEP Modelo Educativo 2016.
- Programa Construye T



ANEXO II. Vinculación de las competencias con Aprendizajes esperados

Aprendizajes Esperados	Productos Esperados	Competencias Genéricas con Atributos	Competencias Disciplinarias	Competencias profesionales
<ul style="list-style-type: none"> - Distingue los términos generales de una red informática, su clasificación, componentes y la importancia que tienen en diferentes contextos. - Explica el funcionamiento de los dispositivos intermedios, finales y medios de acuerdo al tipo y diseño de la red a través del modelo jerárquico de tres capas. - Analiza la evolución de las redes de cómputo de acuerdo a la aplicación en tendencias y la importancia en el desarrollo del uso de la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizadores gráficos para la identificación de los términos generales de las redes locales y los elementos para su diseño. - Actividad en plataforma donde explica el comportamiento de dispositivos de interconexión y finales en una red. - Práctica con reporte que incluye desarrollo teórico, práctico, objetivos, pasos a seguir, costos (si la práctica lo requiere), diagramas etc., observaciones y conclusiones. En equipo. - Mapa mental o Infograma sobre los videos y la investigación de tendencias de red que incluya sus aportaciones personales. En equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. 	<ul style="list-style-type: none"> CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas y producir materiales y transmitir información. 	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integra una propuesta de diseño físico y lógico de una red LAN a partir del análisis de necesidades del usuario con el fin de implementarla de acuerdo con las normas y estándares vigentes. <p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distingue las características fundamentales de las redes de cómputo y sus componentes para explicar su comportamiento según su estructura en los diferentes contextos de aplicación.



<ul style="list-style-type: none"> - Distingue los organismos de estandarización para los modelos de referencia aplicados en las redes. - Compara los modelos de referencia TCP/IP e ISO/OSI a partir de sus términos particulares. - Examina la importancia del protocolo Ethernet y su estructura para la aplicación en redes. - Destaca lo que es un Proveedor de Servicios de Internet, cómo se clasifica y las opciones de conexión que éstos ofrecen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resumen que contenga la información de los organismos de estandarización, conclusiones personales y referencias de las consultas. - Participación en Foro Los alumnos deberán diferenciar las funciones de cada una de las capas del modelo OSI e identificar las diferencias y similitudes con el modelo TCP/IP. - Nivel de participación foro, los alumnos deberán revisar las aportaciones de sus compañeros y hacer mínimo una retroalimentación fundamentada en el tema, utilizando las reglas de etiqueta. - Actividad en plataforma donde identifican la estructura de la trama Ethernet. - Cuadro comparativo donde el alumno identifique los niveles de ISP, sus funciones, tecnologías y ejemplos reales de su contexto. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas y producir materiales y transmitir información.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integra una propuesta de diseño físico y lógico de una red LAN a partir del análisis de necesidades del usuario con el fin de implementarla de acuerdo con las normas y estándares vigentes. <p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplica modelos y protocolos de red a partir de la distinción de los servicios disponibles en las redes locales e Internet y el análisis de sus interacciones.
---	--	---	---	---



<ul style="list-style-type: none"> - Identifica la estructura para el direccionamiento IPV4 e IPV6 y la máscara de subred de acuerdo a sus tipos para su asignación. - Diferencia entre las direcciones unicast, multicast y broadcast, las estáticas y las dinámicas. - Reconoce el servicio de DHCP y cómo se configura y la función de la traducción de red. - Examina los servicios en las redes locales y el análisis de sus interacciones entre ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuestionario sobre la función de las direcciones IP, máscaras de subred y cómo se utilizan en Internet. - Hoja de cálculo con tabla donde clasifica los diferentes tipos de direcciones por rango y estructura y lo comparte a través de la nube. - Actividad de clasificación de direcciones en topología. - Mapa mental del funcionamiento de DHCP y sus ventajas. - Práctica en simulador con reporte que incluye desarrollo teórico, práctico, objetivos, pasos a seguir, observaciones y conclusiones. En equipo. 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas y producir materiales y transmitir información.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integra una propuesta de diseño físico y lógico de una red LAN a partir del análisis de necesidades del usuario con el fin de implementarla de acuerdo con las normas y estándares vigentes. <p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplica modelos y protocolos de red a partir de la distinción de los servicios disponibles en las redes locales e Internet y el análisis de sus interacciones.
--	--	---	---	---



<ul style="list-style-type: none"> - Distingue los términos generales de cableado estructurado, su estructura y componentes. - Analiza las especificaciones de normas y estándares para el cableado estructurado. - Propone el diseño físico y lógico a partir del análisis de necesidades del usuario con el fin de implementar la red Ethernet de acuerdo con las especificaciones y normas internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recurso audiovisual que contenga la teoría de los términos generales, estructura y componentes de cableado estructurado dónde incluya además imágenes acordes a cada tema y referencia de información. - Reporte de actividad que incluya; imágenes de los armarios visitados, recomendaciones de acuerdo a las especificaciones técnicas de la construcción de un armario de telecomunicaciones y conclusiones. - Memoria técnica con las especificaciones mínimas que se incluyen en el estándar ANSI/TIA/EIA 606 y las establecidas por la academia. - Reporte de práctica que incluye desarrollo teórico, práctico, objetivos, pasos a seguir, costos (si la práctica lo requiere), diagramas etc., observaciones y conclusiones 	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>CO-12 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas y producir materiales y transmitir información.</p>	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integra una propuesta de diseño físico y lógico de una red LAN a partir del análisis de necesidades del usuario con el fin de implementarla de acuerdo con las normas y estándares vigentes. <p>Extendida:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propone el diseño físico y lógico a partir del análisis de necesidades del usuario con el fin de implementar una red LAN de acuerdo a especificaciones y normas ANSI/EIA/TIA.
---	---	---	---	---

