

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP\_M2Ac.8

CBTis 278

1

**Actividad de Aprendizaje 8. Delimitación de productos para evidenciar el logro de la competencia.**

**Propósito:** Delimitar los productos de Evidencia de Aprendizaje para el logro de la competencia.

**NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:** Diseña la red LAN de acuerdo a las condiciones y requerimientos de la organización.

**Comentado [i1]:** Así se llama el submodulo I de la especialidad SMEC

**(80 horas en el quinto semestre de la carrera de Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo).**

**PROPÓSITO (S) DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE:** Reflexiona y teoriza el análisis de requerimientos, la planeación, diseño, instalación y administración básica de una red de área local.

**NÚCLEO DE FORMACIÓN:** Componente Profesional

**CAMPO DISCIPLINAR:** \*\*\*\*\*

**NOMBRE DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA (BLOQUE):**

**1. Conceptos Básicos y elementos que conforman una RED.**

1.2 Clasificación de redes.

1.2.1 De acuerdo a su Tecnología de interconexión.

1.2.2 De acuerdo a su tipo de conexión.

1.2.2.1 Orientadas.

1.2.2.2 No orientadas.

1.2.3 De acuerdo a su relación.

1.2.3.1 De Igual a Igual.

1.2.3.2 Cliente - Servidor.

1.3 Descripción del Modelo OSI.

1.3.1 Modelo de capas.

1.3.2 Proceso de encapsulado de datos.

1.4 Topologías de redes.

**2. Estándares y protocolos de redes.**

**3. Estándar cableado estructurado.**

**4. Planeación y diseño básico de una LAN.**

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP\_M2Ac.8

CBTis 278

**BLOQUE 1: Conceptos Básicos y elementos que conforman una RED.**

Competencias Genéricas	Desglose de atributos a considerar	Competencias profesionales (básicas/extendidas)
5. <b>Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</b>	5.1 <i>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Elabora el diagrama de la red con base a las características del lugar en que se instalará y el número de componentes.</i></li> <li>2. <i>Elabora el diagrama de alimentación eléctrica para la red con base a las condiciones del lugar de instalación.</i></li> </ol>

Propósito de la unidad de competencia a trabajar	Contenidos de la unidad de competencia		Productos de aprendizaje
<b><u>UNIESTRUCTURAL</u></b>			
<b>Identifica los elementos de una red de datos</b>	Contenidos	Resultados de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminario, presentación</li> <li>- Opción múltiple</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estaciones de Trabajo.</li> <li>- Medios de transmisión.</li> <li>- Dispositivo de conectividad.</li> <li>- Servidores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Define</b> los diferentes conceptos que se manejan en las redes de datos.</li> <li>• <b>Reconoce</b> los diferentes elementos que conforman una red de datos.</li> </ul>	
Producto	Caracterización		Justificación
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seminario, presentación</li> <li>2. Opción múltiple</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Destrezas de comunicación</li> <li>2. Reconocimiento, estrategia, comprensión, cobertura.</li> </ol>		C.G. 5.1 y C.P. 1, C.P. 2

BLOQUE 2: Estándares y protocolos de redes.

Competencias Genéricas		Desglose de atributos a considerar		Competencias disciplinares/profesionales (básicas/extendidas)	
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.		5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.  5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.		1. <i>Elabora el diagrama de la red con base a las características del lugar en que se instalará y el número de componentes.</i> 2. <i>Elabora el diagrama de alimentación eléctrica para la red con base a las condiciones del lugar de instalación.</i>	
Propósito de la unidad de competencia a trabajar <b>MULTIESTRUCTURAL</b>		Contenidos de la unidad de competencia			Productos de aprendizaje
Esquematiza los diferentes protocolos de las redes de datos.	Contenidos		Resultados de aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo, ensayo para casa</li> <li>- Libro Abierto</li> <li>- Entrevistas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estándares de Conexión LAN de la IEEE.</li> <li>- Arquitectura de protocolos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enlista</b> los estándares de las redes de datos en comunicaciones.</li> <li>• <b>Describe e ilustra</b> los protocolos de las redes de datos en comunicaciones.</li> </ul>		
Producto		Caracterización			Justificación
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo, ensayo para casa</li> <li>2. Libro Abierto</li> <li>3. Entrevistas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Mucha lectura, interrelacionar, organizar, aplicar, copiar.</li> <li>2. Como en el examen, pero menos memorístico, cobertura, selecciona y ordena elementos.</li> <li>3. Responder interactivamente.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>C.G. 5.2 y C.P. 1, C.P. 2</li> <li>C.G. 5.4 y C.P. 1, C.P. 2</li> <li>C.G. 5.4 y C.P. 1, C.P. 2</li> </ul>

**BLOQUE 3: Estándar cableado estructurado**

Competencias Genéricas	Desglose de atributos a considerar	Competencias disciplinares/profesionales (básicas/extendidas)
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.	5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.  5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.	4. Estructura el proyecto de instalación de la red. 5. Elabora cables de acuerdo a las normas vigentes y el proyecto aprobado. 6. Presupuesta los componentes a utilizar en la red LAN.
Propósito de la unidad de competencia a trabajar <b>RELACIONAL</b>		Contenidos de la unidad de competencia
Planifica y Organiza el cableado estructurado de una red de datos.	Contenidos	Resultados de aprendizaje
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Componentes del cableado estructurado.</li> <li>Planificación de la estructura de cableado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Detecta y explica</b> las fallas en la instalación de cableado.</li> <li><b>Argumenta</b> con las diferentes normas de poncheo y parcheo del cableado.</li> <li><b>Debate</b> alternativas de conectividad en las redes de datos.</li> </ul>
Productos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prácticas</li> <li>Pósters</li> </ul>	
Producto	Caracterización	Justificación
1. Prácticas 2. Póster	1. Destrezas necesarias en la vida real. 2. Concentrarse en lo relevante, aplicación.	1. C.G. 5.2 y C.P. 4, C.P. 5 2. C.G. 5.6 y C.P. 5, C.P. 6

**BLOQUE 4: Planeación y diseño básico de una LAN.**

Competencias Genéricas		Desglose de atributos a considerar		Competencias disciplinares/profesionales (básicas/extendidas)
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.		5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. 5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.		6. Presupuesta los componentes a utilizar en la red LAN. 7. Estructura el proyecto de instalación de la red.
Propósito de la unidad de competencia a trabajar <b><u>ABSTRACTO-AMPLIADO</u></b>	Contenidos de la unidad de competencia		Productos de aprendizaje	
	Contenidos	Resultados de aprendizaje		
<b><u>Crea e implementa el diseño de una red de datos.</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de requerimientos.</li> <li>Planeación y diseño de una LAN.</li> <li>Instalación y administración básica de una LAN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Planifica</b> el diseño de una red de área local.</li> <li><b>Diseña</b> una red de área local.</li> <li><b>Construye</b> una red de área local.</li> </ul>	1. <b><u>Proyecto</u></b> 2. <b><u>Portafolios</u></b>	
Producto		Caracterización		Justificación
1. <b>Proyecto</b> 2. <b>Portafolios</b>	1. Destrezas necesarias en la vida real. 2. Reflexión, creatividad, resultados imprevistos.		1. C.G. 5.4 y C.P. 6, C.P. 7 2. C.G. 5.5 y C.P. 7	

*Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla*

*VBP\_M2Ac.8*

*CBTis 278*

**BIBLIOGRAFIA:**

- Acuerdo número 444 (2008) Por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. DOF.
- Bigg J. (2006) Calidad del aprendizaje universitario, Construir el Aprendizaje Alineado en Enseñanza Cap. 2 PP 29-53  
Recuperado de [https://a.gfx.ms/pdf\\_57.png](https://a.gfx.ms/pdf_57.png)
- Bigg J. (2006) Calidad del aprendizaje universitario, Formular y clarificar los objetivos curriculares Cap. 3 PP 55-57  
Recuperado de [https://a.gfx.ms/pdf\\_57.png](https://a.gfx.ms/pdf_57.png).