

**Actividad de Aprendizaje 7. Determinación de competencias y contenidos a desarrollar.**

1. **Propósito:** *Delimitar la competencia y contenidos a desarrollar en una planeación didáctica.*
- 

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

**(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.**

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

<b>Competencias Genéricas</b>	<b>Desglose de atributos a considerar</b>	<b>Competencias disciplinares/profesionales (básicas/extendidas)</b>
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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <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>• <i>Elabora el diagrama de alimentación eléctrica para la red con base a las condiciones del lugar de instalación.</i></li> <li>• <i>Estructura el proyecto de instalación de la red.</i></li> </ul>

<b>Propósito (s) de la unidad de competencia a trabajar (Redactados en términos de competencia)</b>  <b><u>UNIESTRUCTURAL</u></b>	<b>Contenidos de la unidad de competencia (Redactados en forma de resultados de aprendizaje)</b>
<b>Identifica los elementos de una red de datos</b>	<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>

BLOQUE 2: Estándares y protocolos de redes.

<b>Competencias Genéricas</b>	<b>Desglose de atributos a considerar</b>	<b>Competencias disciplinares/profesionales (básicas/extendidas)</b>
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.	<p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p> <p>5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <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> </ul>

<b>Propósito (s) de la unidad de competencia a trabajar (Redactados en términos de competencia)</b>  <b><u>MULTIESTRUCTURAL</u></b>	<b>Contenidos de la unidad de competencia (Redactados en forma de resultados de aprendizaje)</b>
<b><u>Esquematizar</u> los diferentes protocolos de las redes de datos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enlistar</b> los estándares de las redes de datos en comunicaciones.</li> <li>• <b>Describir e ilustrar</b> los protocolos de las redes de datos en comunicaciones, en función de las teorías vistas a la fecha.</li> </ul>

BLOQUE 3: Estándar de 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura el proyecto de instalación de la red.</li> <li>• Elabora cables de acuerdo a las normas vigentes y el proyecto aprobado.</li> </ul>

Propósito (s) de la unidad de competencia a trabajar (Redactados en términos de competencia)	Contenidos de la unidad de competencia (Redactados en forma de resultados de aprendizaje)
<u>RELACIONAL</u>  <b><u>Planifica y Organiza</u> el cableado estructurado de una red de datos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Detecta y explica</u></b> las fallas en la instalación de cableado.</li> <li>• <b><u>Argumenta</u></b> con las diferentes normas de poncheo y parcheo del cableado.</li> <li>• <b><u>Debate</u></b> alternativas de conectividad en las redes de datos.</li> </ul>

**Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla**

**VBP\_M2Ac.7**

**CBTis 278**

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

<b>Competencias Genéricas</b>	<b>Desglose de atributos a considerar</b>	<b>Competencias disciplinares/profesionales (básicas/extendidas)</b>
<p><b>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</b></p>	<p>5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</p> <p>5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presupuesta los componentes a utilizar en la red LAN.</li> <li>• Estructura el proyecto de instalación de la red.</li> </ul>

<p><b>Propósito (s) de la unidad de competencia a trabajar (Redactados en términos de competencia)</b></p> <p><b><u>ABSTRACTO-AMPLIADO</u></b></p>	<p><b>Contenidos de la unidad de competencia (Redactados en forma de resultados de aprendizaje)</b></p>
<p><b><u>Crea e implementa el diseño de una red de datos.</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Planifica</u></b> el diseño de una red de área local.</li> <li>• <b><u>Diseña</u></b> una red de área local.</li> <li>• <b><u>Construye</u></b> una red de área local.</li> </ul>

*Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla*

*VBP\_M2Ac.7*

*CBTis 278*

## **REFLEXIÓN:**

La materia/asignatura: Diseña la red LAN de acuerdo a las condiciones y requerimientos de la organización, es parte del Módulo IV de la carrera de Técnico en Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo, vale la pena recalcar y hacer énfasis en la cuestión del programa, ya que este se construye en función de la experiencia y colaboración de la academia, ya que como tal no hay uno fijo impuesto por la DGETI, así que, podría ser que en otro plantel los contenidos temáticos sean poco o nada similares, la experiencia en el campo profesional no da la pauta para la construcción de un programa sintético acorde a las necesidades de la industria y los avances tecnológicos en el área de las comunicaciones.

Quiero también mencionar que la cuestión de mostrar en todas las unidades la competencia genérica número cinco, es porque se adapta totalmente a las competencias que se requieren desarrollar en esta área del campo profesional en el módulo IV de la carrera de soporte, ya que son acordes a los requerimientos necesarios que una persona debe tener dentro de sus características particulares para lograr las competencias profesionales que se mencionan.

Y en lo particular me trazo aquellas competencias que considero podre lograr al 100%, tanto conmigo mismo, como por mis educandos, dejando en claro que siempre estaremos pendientes de lograr algunas mas siempre y cuando sean adecuadas para los temas que se lleven a cabo en el momento.

Por otra parte, esta actividad me deja mucho como docente, ya que valoramos más la parte de la planeación didáctica enfocada al modelo centrado en el desempeño, que a su vez se enfoca en el desarrollo de las competencias. Reitero mi compromiso de planear con mayor compromiso mis asignaturas y seleccionar con más pertinencia las estrategias y recursos didácticos, así como, los tiempos dosificados para las clases semestrales futuras.

***Quiero hacer hincapié en que en la actividad integradora la materia es el sub módulo II de la especialidad de soporte y mantenimiento de equipo de cómputo, materia que pertenece al sexto semestre del plan de estudios y por lo tanto fui más ambicioso en los logros de las competencias que deberían dominar los***

*Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla*

*VBP\_M2Ac.7*

*CBTis 278*

*educandos, estando de acuerdo a los conocimientos previamente adquiridos, motivo por el cual en esta actividad se tomó con mayor precaución y menor exigencia al entrar por primera vez en contenidos de Redes de computadoras (voz y datos), siendo más acordes las competencias a considerar con la capacitación actual del grupo que recibo para impartir la clase semestral, la cual es de quinto semestre y es la que antecede a la materia observada en la actividad integradora.*

#### **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).