

<b>Curso:</b> Redes de Cómputo  <b>Clave:</b> 061CP043		<b>Horas aula:</b> 2 <b>Horas virtuales:</b> 1
<b>Antecedentes:</b>		<b>Horas laboratorio:</b> 1 <b>Horas independientes:</b> 1
<b>Competencia del área:</b>  Desarrollar software y servicios de soporte técnico y redes, con la finalidad de solucionar problemas y agilizar procesos en la toma de decisiones en empresas públicas y privadas, bajo estándares de calidad nacional e internacional, a través del análisis de problemas, comunicación, liderazgo e innovación.	<b>Competencia del curso:</b>  Estructurar redes de cómputo para la implementación de una arquitectura innovadora en los centros de datos de las organizaciones conforme a las normas del Instituto de Ingenieros en Eléctrica y Electrónica (IEEE), mediante el trabajo en equipo.	
<b>Elementos de competencia:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describir la clasificación y elementos de una red de computadoras, mediante el aprendizaje colaborativo, para aplicarlos en la implementación y administración en los centros de datos de las organizaciones, conforme a las normas del Instituto de Ingenieros en Eléctrica y Electrónica (IEEE).</li> <li>2. Diseñar redes de cómputo de manera estratégica, mediante arquitecturas, topologías y servicios existentes, que permitan compartir recursos y asegurar la integridad de la información en las organizaciones, bajo los estándares internacionales de calidad.</li> <li>3. Implementar una red de computadoras para administrar y compartir recursos de información en organizaciones utilizando las normas establecidas por el IEEE, considerando la planificación y gestión del tiempo.</li> </ol>		
<b>Perfil del docente:</b>		
Licenciatura en las áreas de Informática o Sistemas preferentemente con posgrado en las áreas de Ingeniería de Software, Sistemas Computacionales o afín. Deberá contar con formación pedagógica en educación virtual; dominio de las tecnologías de información y comunicación para el uso en educación a distancia y en especial de las herramientas del entorno virtual o plataforma tecnológica; dominio de la educación por competencias; dominio de técnicas de aprendizaje activo y autorregulado, colaborativo y basado en problemas para centrar el aprendizaje en el estudiante; habilidad para motivar y guiar procesos de aprendizajes autónomos.		
<b>Elaboró:</b> FRANCISCO ALAN ESPINOZA ZALLAS		Septiembre 2021
<b>Revisó:</b> DRA. CECILIA LÓPEZ CAMACHO		Noviembre 2021
<b>Última actualización:</b> FRANCISCO ALAN ESPINOZA ZALLAS		Septiembre 2021
<b>Autorizó:</b> Coordinación de Procesos Educativos		Diciembre 2021

--	--

**Elemento de competencia 1:** Describir la clasificación y elementos de una red de computadoras, mediante el aprendizaje colaborativo, para aplicarlos en la implementación y administración en los centros de datos de las organizaciones, conforme a las normas del Instituto de Ingenieros en Eléctrica y Electrónica (IEEE).

**Competencias blandas a promover:** Aprendizaje colaborativo

**EC1 Fase I: Introducción a las Redes**

**Contenido:** Antecedentes históricos, Concepto de red, Banda ancha, Tecnologías de acceso

**EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Línea de tiempo de los antecedentes históricos de las Redes**

Elaborar de manera individual, una línea de tiempo sobre los antecedentes históricos de las Redes, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.

Participar en el aula en la revisión del tema.

1 hr. Aula  
1 hr. Virtual  
1 hr. Independiente

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes (X)

**Recursos:**

Aznar Lopéz, A. (2005). [La Red Internet: el modelo TCP/IP, página 7, capítulo 2.1 Historia y evolución.](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica de línea de tiempo](#)

**EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Ensayo sobre banda ancha y las tecnologías de acceso**

Realizar en equipo, un ensayo sobre Banda Ancha y las Tecnologías de Acceso, ejerciendo el aprendizaje colaborativo, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.

Participar en la revisión del tema en el aula.

1 hr. Aula  
2 hrs. Virtuales  
1 hr. Independiente

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)  
Independientes (X)

**Recursos:**

Aznar Lopéz, A. (2005). [La Red Internet: el modelo TCP/IP, página 8. Capítulo 2.3 Gestión de dominios](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica de Ensayo](#)

**EC1 Fase II: Clasificación de Redes**

**Contenido:** Red WPAN, Red LAN, Red MAN, Red WAN, VLAN

**EC1 F2 Actividad de aprendizaje 3: Esquema gráfico clasificación de redes de computadora**

Elaborar de manera individual, un esquema gráfico sobre clasificación de redes de computadora, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes con sustento académico.

Participar en el aula en la revisión del tema.

**Tipo de actividad:**

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

Comer, D. (2015). [Redes de computadoras e internet. Página 222. Capítulo 13.4 Redes de paquetes de área local y amplia](#)

<p>3 hrs. Virtuales</p>	<p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de esquema gráfico</a></p>
<p><b>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Cuadro comparativo clasificación de redes de computadora</b></p> <p>Realizar en equipo, un cuadro comparativo sobre clasificación de redes de computadora, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados en plataforma u otras fuentes confiables.</p> <p>Presentar en el aula, fortaleciendo el aprendizaje colaborativo.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Independiente</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>  Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( )  Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)  Independientes (X)</p> <p><b>Recursos:</b>  Comer, D. (2015). <a href="#">Redes de computadoras e internet Página 223. Capítulo 13.4 Redes de paquetes de área local y amplia</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de cuadro comparativo</a></p>
<p><b>EC1 Fase III: Topologías de red</b></p> <p><b>Contenido:</b> Topología de malla, estrella, árbol, bus y anillo</p>	
<p><b>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 5: Esquema gráfico topología de redes de computadora</b></p> <p>Realizar en equipo, un esquema gráfico sobre la topología de redes de computadora, con base en la información recomendada en el aula, los recursos recomendados en plataforma u otras fuentes confiables</p> <p>Participar en aula, en la revisión del tema.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>  Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)  Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b>  Castaño Ribes, R. J. (2013). <a href="#">Redes locales</a> . Pág 17</p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de esquema gráfico</a></p>
<p><b>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 6: Cuadro comparativo topologías</b></p> <p>Elaborar de manera individual, un cuadro comparativo sobre topologías de redes de computadora, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados en plataforma u otras fuentes confiables.</p> <p>Presentar en el aula y participar en su retroalimentación.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Laboratorio</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>  Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio (X)  Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b>  Castaño Ribes, R. J. (2013). <a href="#">Redes locales</a> . Pág. 17</p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de cuadro comparativo</a></p>

**EC1 F3 Actividad de aprendizaje 7: Quiz topologías de red de computadora**

Contestar de manera individual, el quiz incluido en la plataforma sobre las topologías de red de computadora, con base en todos los temas vistos en el elemento de competencia y los recursos recomendados en plataforma.

1 hr. Virtual

**Tipo de actividad:**

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

1. Comer, D. (2015). [Redes de computadoras e internet](#)
2. Castaño Ribes, R. J. (2013). [Redes locales](#) .
3. Fresno Chávez, C. (2018). [¿Cómo funciona Internet?](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

Cantidad de aciertos con relación a la cantidad de preguntas.

**Evaluación formativa:**

- Línea de tiempo antecedentes históricos de las Redes
- Ensayo sobre banda ancha y las tecnologías de acceso
- Esquema gráfico clasificación de Redes
- Cuadro comparativo clasificación de Redes
- Esquema gráfico topología de Redes
- Cuadro comparativo topologías
- Quiz topologías de Red

**Fuentes de información**

1. Aznar López, A. (2005). La red Internet: el modelo TCP/IP. Grupo Abantos Formación y Consultoría. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/60148>
2. Comer, D. (2015). Redes de computadoras e internet (6a. ed.). Pearson Educación. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/38006>
3. Castaño Ribes, R. J. (2013). Redes locales. Macmillan Iberia, S.A. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/43257>
4. Carceller Cheza, R. (2013). Servicios en red. Macmillan Iberia, S.A. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/43261>
5. Fresno Chávez, C. (2018). ¿Cómo funciona Internet?. Editorial Ciudad Educativa. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/36728>

**Elemento de competencia 2:** Diseñar redes de cómputo de manera estratégica, mediante arquitecturas, topologías y servicios existentes, que permitan compartir recursos y asegurar la integridad de la información en las organizaciones, bajo los estándares internacionales de calidad.

**Competencias blandas a promover:** Pensamiento estratégico

**EC2 Fase I: Sistema de comunicación de datos**

**Contenido:** Comunicación de datos, Tareas de un sistema de comunicación de datos, Conmutación de circuitos, de mensajes y de paquete, Control de flujo

**EC2 F1 Actividad de aprendizaje 8: Podcast comunicación**

Producir en equipo, un podcast (audio) sobre el tema comunicación de datos, ejerciendo el pensamiento estratégico, con base en la información proporcionada en el apartado de recursos para la actividad u otras fuentes confiables.

Identificar los conceptos: Comunicación de datos, Tareas de un sistema de comunicación de datos, Control de flujo, Conmutación de circuitos, de mensajes y de paquete.

Elaborar el guión para el podcast, explicar con sus palabras los temas anteriores, considerar una duración de 3 a 5 minutos. Mencionar al inicio su nombre completo, carrera que estudias, la escuela e incluir efectos y música.

Desarrollar en un documento de word, un trabajo escrito e insertar el link de reproducción para acceder al podcast (subir a alguna plataforma como SoundCloud u otra de su preferencia).

3 hrs. Aula  
1 hr. Virtual  
1 hr. Independiente

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)  
Independientes (X)

**Recursos:**

Robledo Sosa, C. (2002). [Redes de computadoras.](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica de Podcast](#)

**EC2 F1 Actividad de aprendizaje 9: Infografía comunicación de datos**

Elaborar una infografía sobre la Comunicación de datos, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.

Identificar los conceptos: Tareas de un sistema de comunicación de datos, Conmutación de circuitos, de mensajes y de paquete, Control de flujo.

Hacer uso de algún programa para crear infografías, incluir imágenes representativas del tema y aplicar un diseño atractivo, usando fuentes y colores diversos.

**Tipo de actividad:**

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio (X)  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

Robledo Sosa, C. (2002). [Redes de computadoras, página 37. Capítulo II. Medios de comunicación y códigos en línea](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica de Infografía](#)

<p>1 hr. Virtual 2 hrs. Laboratorio</p>	
<p><b>EC2 F1 Actividad de aprendizaje 10: Cuadro comparativo sobre Modelo OSI y el Modelo TCP/IP.</b></p> <p>Realizar en equipo, un cuadro comparativo sobre Modelo OSI y el Modelo TCP/IP, ejerciendo un pensamiento estratégico, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.</p> <p>Integrar diferencias, semejanzas, características y diseñar de forma creativa (usar colores y estilos de tabla creativos).</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X) Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b> Robledo Sosa, C. (2002). <a href="#">Redes de computadoras, página 263. Capítulo VIII. Familia de protocolos TCP/IP</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> <a href="#">Rúbrica de cuadro comparativo</a></p>
<p><b>EC2 Fase II: Modelos de red</b></p> <p><b>Contenido:</b> Modelo de referencia ISO/OSI, Modelo TCP/IP</p>	
<p><b>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 11: Apuntes de clase modelo OSI</b></p> <p>Realizar de forma individual, apuntes de clase sobre el tema "Modelo OSI", con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( ) Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b> Molina Robles, F. J. (2015). <a href="#">Redes locales</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> <a href="#">Rúbrica de apuntes de clase</a></p>
<p><b>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 12: Apuntes de clase modelo TCP/IP</b></p> <p>Realizar de forma individual, apuntes de clase sobre el tema "TCP/IP", señalando la información más relevante., con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( ) Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b> Aznar Lopéz, A. (2005). <a href="#">La red Internet: el modelo TCP/IP, página 21. Capítulo 4. Modelo TCP/IP</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> <a href="#">Rubrica de apuntes de clase</a></p>
<p><b>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 13: Cuadro comparativo Modelo OSI y el Modelo TCP/IP.</b></p>	<p><b>Tipo de actividad:</b></p>

<p>Realizar en equipo en clase, un cuadro comparativo sobre el "Modelo OSI y el Modelo TCP/IP", con base en la información recomendada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( )          Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)          Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <p>Aznar Lopéz, A. (2005). <a href="#">La red Internet: el modelo TCP/IP, página 21. Capítulo 4. Modelo TCP/IP</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de cuadro comparativo</a></p>
<p><b>EC2 Fase III: Protocolos de Red</b></p> <p><b>Contenido:</b> Capa física, capa de enlace de datos, capa de red, capa de aplicación.</p>	
<p><b>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 14: Elaboración de vídeo de capas de datos del Modelo OSI.</b></p> <p>Producir en equipo, un vídeo donde se explique el tema de "Capas de datos del Modelo OSI", el cuál será expuesto en el aula, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados en plataforma u otras fuentes confiables.</p> <p>Recordar la duración del video debe ser de 5 a 10 minutos.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Laboratorio</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>          Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio (X)          Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)          Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <p>Aznar Lopéz, A. (2005). <a href="#">La red Internet: el modelo TCP/IP, página 15. Capítulo 3. Modelo OSI</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de Vídeo</a></p>
<p><b>EC2 F3 Actividad de aprendizaje 15: Elaboración de vídeo capas de datos del Modelo TCP/IP</b></p> <p>Producir en equipo, un vídeo sobre el tema de "Capas de datos del Modelo TCP/IP", el cual debe ser expuesto en clase, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados para la actividad u otras fuentes con sustento académico.</p> <p>Recordar la duración del video debe ser de 5 a 10 minutos.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Laboratorio</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>          Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio (X)          Grupal ( ) Individual ( ) Equipo ( )          Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <p>Aznar Lopéz, A. (2005). <a href="#">La red Internet: el modelo TCP/IP, página 21. Capítulo 4. Modelo TCP/IP</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de Vídeo</a></p>
<p><b>Evaluación formativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podcast comunicación</li> </ul>	



- Infografía comunicación de datos
- Mapa conceptual tipos de transmisión
- Apuntes de clase modelo OSI
- Apuntes de clase modelo TCP/IP
- Cuadro comparativo Modelo OSI y el Modelo TCP/IP
- Exposición en video capas de datos del Modelo OSI
- Exposición en video capas de datos del Modelo TCP/IP

### Fuentes de información

1. Amaya Amaya, J. (2010). Sistemas de información gerenciales: hardware, software, redes, internet, diseño (2a. Ed.). Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/69112>
2. Aznar López, A. (2005). La red Internet: el modelo TCP/IP. Grupo Abantos Formación y Consultoría. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/60148>
3. Comer, D. (2015). Redes de computadoras e internet (6a. ed.). Pearson Educación. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/38006>
4. Castaño Ribes, R. J. (2013). Redes locales. Macmillan Iberia, S.A. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/43257>
5. Carceller Cheza, R. (2013). Servicios en red. Macmillan Iberia, S.A. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/43261>
6. Fresno Chávez, C. (2018). ¿Cómo funciona Internet?. Editorial Ciudad Educativa. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/36728>
7. Molina Robles, F. J. (2015). Redes locales. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/62450>
8. Molina Robles, F. J. y Polo Ortega, E. (2015). Servicios en red. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/62455>
9. Polo Ortega, E. y Molina Robles, F. J. (2015). Servicios de red e Internet. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/62478>
10. Robledo Sosa, C. (2002). Redes de computadoras. Instituto Politécnico Nacional. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/101803>

**Elemento de competencia 3:** Implementar una red de computadoras para administrar y compartir recursos de información en organizaciones utilizando las normas establecidas por el IEEE, considerando la planificación y gestión del tiempo.

**Competencias blandas a promover:** Planificación y gestión del tiempo

### EC3 Fase I: Medios de transmisión

**Contenido:** Medios guiados: UTP, STP, Cable coaxial, Cable fibra óptica, Medios no guiados: Ondas de radio, Microondas, Infrarrojos, Ondas de luz

#### EC3 F1 Actividad de aprendizaje 16: Apuntes de clase Guiado o No guiado de transmisión de Datos

Realizar de forma individual, apuntes de clase sobre Guiado o No guiado de transmisión de Datos, ejerciendo una eficiente gestión del tiempo, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.

3 hrs. Aula  
1 hr. Laboratorio

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio (X)  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

Castaño Ribes, R. J. (2013). [Redes locales](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica de puntos de clase](#)

#### EC3 F1 Actividad de aprendizaje 17: Esquema grafico Medio Guiado o No guiado de Transmisión de Datos

Elaborar en equipo, un esquema grafico sobre Medio Guiado o No guiado de Transmisión de Datos, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados en plataforma u otras fuentes confiables.

Participar en la revisión del tema en clase.

3 hrs. Aula  
1 hr. Independiente

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)  
Independientes (X)

**Recursos:**

Molina Robles, F. J. (2015). [Redes locales](#).

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica de puntos de Clase](#)

### EC3 Fase II: Cableado estructurado

**Contenido:** Estándar de Cableado para Telecomunicaciones, Estándar de Cableado para Telecomunicaciones, Área de trabajo Cuarto de Telecomunicaciones, Cuarto de Equipos, Cuarto de Telecomunicaciones.

#### EC3 F2 Actividad de aprendizaje 18: Apuntes de clase cableado estructurado y las medidas seguridad

Realizar de forma individual, apuntes de clase sobre los aspectos de seguridad del cableado estructurado, ejerciendo una eficiente gestión del tiempo, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.

**Tipo de actividad:**

Aula (X) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

Molina Robles, F. J. (2015). [Redes locales, página 148. Capítulo 5 Organización del cableado y espacios físicos de una red local](#)

<p>1 hr. Aula 1 hr. Virtual</p>	<p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> <a href="#">Rúbrica de apuntes de Clase</a></p>
<p><b>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 19: Práctica elaboración del cable UTP</b></p> <p>Realizar en equipo, la práctica de laboratorio para elaborar un cable de RED, utilizando un cable UTP, conectores RJ45, con base en las indicaciones proporcionadas en el aula y el video ubicado en el apartado de recursos.</p> <p>Enviar evidencia de la realización del cable.</p> <p>1 hr. Virtual 4 hrs. Laboratorio</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio (X) Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X) Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b> Video: <a href="#">Hacer cable de red RJ45 Ethernet</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> <a href="#">Rúbrica de solución individual de ejercicios</a></p>
<p><b>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 20: Práctica conectar una red medio de un Switch o Router</b></p> <p>Realizar en equipo, una conexión del cable realizado en la actividad 19 a un switch o router, para validar su correcto funcionamiento y enviar una evidencia de la conexión.</p> <p>2 hrs. Laboratorio 2 hrs. Independientes</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula ( ) Virtuales ( ) Laboratorio (X) Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X) Independientes (X)</p> <p><b>Recursos:</b> Molina Robles, F. J. (2015). <a href="#">Redes locales, página 338. Capítulo 9. Configuración de dispositivos de interconexión y herramientas de simulación II</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> <a href="#">Rúbrica de solución individual de ejercicios</a></p>
<p><b>EC3 Fase III: Medios de transmisión</b></p> <p><b>Contenido:</b> Puntos de acceso, Repetidores, Enrutadores, Puentes</p>	
<p><b>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 21: Resumen de dispositivos de conectividad</b></p> <p>Realizar de forma individual, un resumen sobre dispositivos de conectividad, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.</p> <p>Participar en una revisión del tema en clase.</p> <p>1 hr. Aula 2 hrs. Independientes</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b> Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( ) Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( ) Independientes (X)</p> <p><b>Recursos:</b> Castaño Ribes, R. J. (2013). <a href="#">Redes locales, página 75. Capítulo 3 Capa física</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b> <a href="#">Rúbrica de resumen</a></p>
<p><b>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 22: Cuadro</b></p>	<p><b>Tipo de actividad:</b></p>

<p><b>comparativo dispositivos de conectividad</b></p> <p>Elaborar en equipo, un cuadro comparativo sobre los diferentes dispositivos de conectividad, demostrando sus características, ventajas y desventajas, con base en la información proporcionada en el aula, los recursos recomendados u otras fuentes confiables.</p> <p>Participar en una revisión del tema en clase.</p> <p>2 hrs. Aula 2 hrs. Independientes</p>	<p>Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio ( )          Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)          Independientes (X)</p> <p><b>Recursos:</b></p> <p>Castaño Ribes, R. J. (2013). <a href="#">Redes locales, página 79. Capítulo 3 Capa física</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de cuadro comparativo</a></p>
<p><b>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 23: Práctica compartir recursos en red</b></p> <p>Realizar en equipo, una práctica de redes para compartir recursos en red, con base en las indicaciones proporcionadas en el aula y los recursos recomendados para la actividad.</p> <p>Seguir los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionarte en el escritorio</li> <li>• Dar click derecho y crear una nueva carpeta</li> <li>• Dar click derecho en la carpeta y seleccionar compartir</li> <li>• Accesar desde otra computadora a la carpeta mediante la IP de la computadora</li> <li>• Tomar capturas de pantalla de los resultados</li> </ul> <p>1 hr. Aula 2 hrs. Laboratorio 2 hrs. Independientes</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>          Aula (X) Virtuales ( ) Laboratorio (X)          Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)          Independientes (X)</p> <p><b>Recursos:</b></p> <p>Video: <a href="#">Compartir carpetas en red con Windows 10</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de reporte de prácticas</a></p>
<p><b>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 24: Solución de ejercicios Cisco Packet Tracer</b></p> <p>Realizar en equipo, el diseño lógico de una red en el Software Cisco Packet Tracer, con base en el tutorial ubicado en el apartado de recursos.</p> <p>Respetar en el diseño de la red las normas establecidas por el IEEE.</p> <p>1 hr. Laboratorio 2 hrs. Independientes</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>          Aula ( ) Virtuales ( ) Laboratorio (X)          Grupal ( ) Individual ( ) Equipo (X)          Independientes (X)</p> <p><b>Recursos:</b></p> <p>Video: Packet Tracer - Tutorial 1 <a href="#">Diseño lógico de una red</a></p> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de solución Individual de Ejercicios</a></p>
<p><b>Evaluación formativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuntes de clase Guiado o No guiado de transmisión de Datos</li> </ul>	

- Esquema grafico Medio Guiado o No guiado de Transmisión de Datos
- Apuntes de clase cableado estructurado y las medidas seguridad
- Práctica elaboración del cable UTP
- Conectar una red medio de un switch o router
- Resumen de dispositivos de conectividad
- Cuadro comparativo dispositivos de conectividad
- Práctica compartir recursos en red
- Solución de ejercicios Packer Tracert

### Fuentes de información

1. Amaya Amaya, J. (2010). Sistemas de información gerenciales: hardware, software, redes, internet, diseño (2a. Ed.). Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/69112>
2. Aznar Lopéz, A. (2005). La red Internet: el modelo TCP/IP. Grupo Abantos Formación y Consultoría. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/60148>
3. Comer, D. (2015). Redes de computadoras e internet (6a. ed.). Pearson Educación. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/38006>
4. Castaño Ribes, R. J. (2013). Redes locales. Macmillan Iberia, S.A. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/43257>
5. Carceller Cheza, R. (2013). Servicios en red. Macmillan Iberia, S.A. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/43261>
6. Fresno Chávez, C. (2018). ¿Cómo funciona Internet?. Editorial Ciudad Educativa. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/36728>
7. Hacer cable de red RJ45 Ethernet. (2017, 6 octubre). [Vídeo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=8\\_B5xEE6H2k](https://www.youtube.com/watch?v=8_B5xEE6H2k)
8. Molina Robles, F. J. (2015). Redes locales. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/62450>
9. Molina Robles, F. J. y Polo Ortega, E. (2015). Servicios en red. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/62455>
10. Packet Tracer - Tutorial 1 - Diseño lógico de una red. (2009, 5 octubre). <https://www.youtube.com/watch?v=A4zFFGaG9tY>
11. Polo Ortega, E. y Molina Robles, F. J. (2015). Servicios de red e Internet. RA-MA Editorial. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/62478>
12. Robledo Sosa, C. (2002). Redes de computadoras. Instituto Politécnico Nacional. <https://elibro.net/es/lc/ues/titulos/101803>

<b>Políticas</b>	<b>Metodología</b>	<b>Evaluación</b>
<p>Al inicio del curso el facilitador establecerá los horarios y las vías de comunicación, considerando al menos una vía alterna a la plataforma educativa.</p> <p>El profesor publicará los lineamientos de entrega de actividades y evaluación, en donde quedará establecido el calendario</p>	<p>Es responsabilidad del estudiante gestionar los procedimientos necesarios para alcanzar el desarrollo de las competencias del curso.</p> <p>El curso se desarrollará combinando sesiones presenciales y virtuales, así como prácticas presenciales en laboratorios,</p>	<p>La evaluación del curso se realizará de acuerdo al Reglamento Escolar vigente que considera los siguientes artículos:</p> <p>ARTÍCULO 27. La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del</p>

<p>semanal que tendrán para subir las actividades a la plataforma, así como las fechas de cierre de plataforma.</p> <p><b>ES RESPONSABILIDAD DEL ALUMNO LEER LOS LINEAMIENTOS.</b></p> <p>El alumno deberá ingresar diariamente al curso en plataforma y realizar las actividades de acuerdo al calendario establecido por el profesor. Cualquier duda que tenga el alumno al realizar la actividad, es obligación solicitar asesoría al facilitador mediante la plataforma educativa institucional o el medio que el mismo haya dispuesto. El facilitador deberá dar retroalimentación oportuna de las actividades elaboradas por el alumno. En caso de no entregar a tiempo alguna evidencia, se penalizará con un porcentaje de la calificación.</p> <p>En caso de plagio en alguna de las actividades, el alumno no obtendrá la competencia en la evaluación correspondiente y su calificación será como si la actividad no la hubiese entregado.</p>	<p>campos o a distancia en congruencia con la naturaleza de la asignatura.</p> <p>Los productos académicos escritos deberán ser entregados en formato PDF en la plataforma institucional, de acuerdo con los criterios establecidos por el facilitador.</p> <p>El curso se llevará mediante la plataforma educativa que la institución designe.</p> <p>La dinámica del curso consiste en dar seguimiento a cada tema establecido en la secuencia didáctica a través de diversos tipos de actividades destinadas a ejecutarse, en su mayoría, en forma individual, a través de la plataforma educativa institucional.</p> <p>Se proporcionará una explicación de cada uno de los temas con material y herramientas apropiadas para su mejor comprensión y para un adecuado desarrollo de cada una de las actividades.</p> <p>El docente les proporcionará un calendario de elaboración de actividades, que contemple las fechas específicas de entrega de cada actividad. En caso no entregar las actividades de acuerdo al calendario establecido por el facilitador, si podrán entregarlas fuera de tiempo (siempre y cuando no esté cerrada la plataforma), sin embargo, se penalizará con el 20% de la calificación por la entrega tardía de la misma. Podrán entregar actividades siempre y cuando la plataforma se encuentre abierta, una vez que se cierre, ya no se aceptarán actividades.</p>	<p>programa educativo correspondiente. Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y producto por parte del alumno.</p> <p><b>ARTÍCULO 28.</b> Las modalidades de evaluación en la Universidad son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnóstica permanente, entendiéndola esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades;</li> <li>2. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y</li> <li>3. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas.</li> </ol> <p>Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <p><b>ARTÍCULO 29.</b> La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno.</p> <p><b>ARTÍCULO 30.</b> Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competente sobresaliente;</li> <li>2. Competente avanzado;</li> <li>3. Competente intermedio;</li> </ol>
---	---	--

4. Competente básico; y
5. No aprobado.

El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico. Para fines de acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a lo siguiente:

- Competente sobresaliente= 10
- Competente avanzado= 9
- Competente intermedio= 8
- Competente básico= 7
- No aprobado=6