

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M3Ac4

CBTis 278

Actividad de Aprendizaje 4: “Competencias, procesos y productos”

Propósito: Determinar la secuencia lógica entre las competencias, los procesos y los productos de aprendizaje de acuerdo a las dimensiones que marca Marzano.

Materia: Diseña la red LAN de acuerdo a las condiciones y requerimientos de la organización.

Semestre: Quinto Semestre

Competencia Profesional: • *Elabora el diagrama de la red con base a las características del lugar en que se instalará y el número de computadoras.*

Resultado de aprendizaje: *Define y reconoce los diferentes conceptos y elementos que se manejan y conforman las redes de datos.*

| PROCESOS | PROBLEMATIZACIÓN | ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO | PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN | APLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN | CONCIENCIA DEL PROCESO DE APRENDIZAJE (Metacognición) | PRODUCTO |
|------------------------------------|--|--|---|---|---|------------------------|
| Temas | | | | | | |
| 1.1 Clasificación de redes. | <p>Se hace una pregunta sobre el nuevo tema por abordar:</p> <p>¿Qué es una red, en general?</p> <p>Lo cual hace que los educandos busquen respuesta de sus conocimientos sobre una red, dando respuestas y ejemplos donde encuentran el concepto que para ellos es acertado.</p> | <p>Se desata una lluvia de ideas por medio de la cual se guía a los estudiantes al concepto más adecuado a la pregunta y se empieza a enfocar en la materia, reformulando ahora la pregunta:</p> <p>¿Qué es una red de computadoras?</p> | <p>Se organizan los estudiantes por equipos de 4 personas, realizan una lectura de introducción a las redes de computadoras, en la cual identifican las palabras claves y conceptos más importantes, por medio de lo cual deducen las diferentes formas en que se puede clasificar una red informática. Considerando también la retroalimentación dada por el uno como docente, que sirve de apoyo y para disipar dudas en los estudiantes.</p> | <p>Los estudiantes realizan un Mapa Conceptual del tema, aplicando los conocimientos adquiridos en las lecturas y retroalimentación recibida, poniendo de manifiesto la experiencia ganada en el tema al desarrollar la actividad con soltura y habilidad para deducir la clasificación de las redes informáticas.</p> | <p>Los alumnos son capaces de dar respuesta a las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué es una red?</p> <p>¿Cómo se clasifican?</p> <p>¿Cuáles son sus ventajas?</p> <p>¿Cuáles serían algunas desventajas?</p> <p>¿En dónde son necesarias?</p> | |
| | 20 min | 25 min | 45 min | 30 min | Tarea | Mapa Conceptual |

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M3Ac4

CBTis 278

Materia: Diseña la red LAN de acuerdo a las condiciones y requerimientos de la organización.

Semestre: Quinto Semestre

Competencia Profesional: • *Elabora el diagrama de la red con base a las características del lugar en que se instalará y el número de computadoras.*

Resultado de aprendizaje: *Define y reconoce los diferentes conceptos y elementos que se manejan y conforman las redes de datos.*

| PROCESOS | PROBLEMATIZACIÓN | ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO | PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN | APLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN | CONCIENCIA DEL PROCESO DE APRENDIZAJE (Metacognición) | PRODUCTO |
|--|--|---|---|---|--|------------------|
| Temas | | | | | | |
| 1.2 Elementos que conforman una red informática. | Si todas las redes que ustedes mencionaron, se enlazan de alguna forma o por un medio, ¿Cómo se enlazan las redes informáticas? | Por medio de una lluvia de ideas logramos que los estudiantes nombren algunos de los dispositivos que en algún momento han visto o utilizado en casa, orientándolos con el nombre correcto del dispositivo que me describen por su uso en el hogar. | Organizamos los equipos de trabajo y en función de unas lecturas dadas por el profesor los alumnos destacan y clasifican cada uno de ellos por la función que desarrolla dentro de una red informática. | Por medio de un Mapa Conceptual los alumnos identifican las características de cada elemento de una red informática, recibiendo la retroalimentación necesaria para aclarar cualquier duda sobre el tema, practicando con la utilización del Software Cisco Packet Tracer Simulator , se aplican todos los conocimientos adquiridos. | Por medio del simulador Cisco Packet Tracer el alumno comprueba sus conocimientos y a la vez práctica lo aprendido, reforzando cualquier duda que le haya quedado y descubriendo nuevos conceptos por medio de la simulación. Logrando contestar: ¿Cómo se enlazan las redes informáticas? ¿Cuales dispositivos son necesarios para la interconexión de redes? | |
| | 15 min. | 30 min. | 50 min. | 50 min. | Tarea | Practicas |

Materia: Diseña la red LAN de acuerdo a las condiciones y requerimientos de la organización.

Semestre: Quinto Semestre

Competencia Profesional: • *Elabora el diagrama de la red con base a las características del lugar en que se instalará y el número de computadoras.*

Resultado de aprendizaje: *Define y reconoce los diferentes conceptos y elementos que se manejan y conforman las redes de datos.*

| PROCESOS | PROBLEMATIZACIÓN | ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO | PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN | APLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN | CONCIENCIA DEL PROCESO DE APRENDIZAJE (Metacognición) | PRODUCTO |
|--|--|---|---|--|--|------------------------|
| Temas | | | | | | |
| 1.3 Descripción del Modelo OSI. | <p>La comunicación entre redes informáticas es muy importante, por lo tanto,</p> <p><i>¿Qué es la comunicación?</i></p> <p><i>¿Cómo se organiza en las redes informáticas, la comunicación?</i></p> <p><i>¿Por qué es importante seguir todos, el mismo proceso?</i></p> | <p>Los alumnos dan respuesta oportuna a las interrogantes por medio de una lluvia de ideas, dándose cuenta por sí solos de algunos limitantes en la interconexión de redes informáticas, cuando no hay una norma o especificación clara de la forma en que debemos comunicarnos.</p> | <p>Se organizan los estudiantes por medio de equipos de 5 integrantes en cada mesa de trabajo, dan lectura a una lectura denominada "El Modelo OSI", por medio de la cual dan respuesta a las interrogantes realizadas por el profesor, asumiendo sus propias deducciones de la necesidad de organizar procedimientos generales para la operatividad e interconexión de diferentes redes informáticas en el mundo.</p> | <p>Por medio de la técnica mencionada logramos esclarecer las dudas sobre el Modelo OSI y nos permite entender el funcionamiento de la comunicación en las redes de una forma más sencilla, categorizando cada etapa de la comunicación en capas y como una norma vigente en todo el mundo.</p> | <p>El joven pondrá a prueba el determinar los procesos de cada etapa del Modelo OSI, esto en la práctica de interconexión de redes y en los simuladores de PACKET TRACER DE CISCO.</p> | |
| | 30 min. | 45 min. | 50 min. | 50 min. | Tarea | Mapa Conceptual |

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M3Ac4

CBTis 278

Materia: Diseña la red LAN de acuerdo a las condiciones y requerimientos de la organización.

Semestre: Quinto Semestre

Competencia Profesional: • *Elabora el diagrama de la red con base a las características del lugar en que se instalará y el número de computadoras.*

Resultado de aprendizaje: *Define y reconoce los diferentes conceptos y elementos que se manejan y conforman las redes de datos.*

| PROCESOS | PROBLEMATIZACIÓN | ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO | PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN | APLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN | CONCIENCIA DEL PROCESO DE APRENDIZAJE (Metacognición) | PRODUCTO |
|---------------------------------|--|--|---|--|---|------------------|
| Temas | | | | | | |
| 1.4 Topologías de redes. | <p>Es importante lanzar siempre una pregunta que haga se interese el grupo en el tema nuevo, para este caso acerca de la forma de diseñar una red, la pregunta obligada:</p> <p>¿Qué es una topología en redes informáticas?</p> <p>Logrando cuestionar al grupo y brindando la oportunidad de descubrir nuevos conceptos de la rama informática.</p> | <p>Los alumnos se organizan en mesas de trabajo, yo como docente de la materia retomo los comentarios expresados y los retroalimento, aclarando toda duda que se haya generado de la pregunta disparadora.</p> | <p>Dando una Clase Magistral, esto con la intención de seguir retroalimentado a los educandos, así como, la actividad de aprendizaje de Tutoría, llevando a los alumnos a realizar algunas prácticas que pongan de manifiesto la organización y diseño de cada una de las topologías abordadas en el desarrollo de las clases dedicadas a Topologías de redes.</p> | <p>Desarrollamos algunos modelos a escala del diseño de una topología de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrella • Bus Lineal • Anillo <p>Por medio de los cuales aclaremos el tema visto y las dudas que surgieron en el principio del tema.</p> | <p>El joven pondrá a prueba el determinar en la práctica de interconexión de redes y en los simuladores de PACKET TRACER DE CISCO, la implementación del diseño de cada topología mencionada, logrando contar con los conocimientos necesarios para tomar mejores decisiones en su desempeño profesional de la práctica diaria y dando respuesta a:</p> <p>¿Qué es una topología en redes informáticas?</p> | |
| | 25 min. | 50 min. | 50 min. | 50 min. | Tarea | Prácticas |