

Actividad de Aprendizaje 10. Delimitación de estrategias de aprendizaje.

Propósito: Delimitar las estrategias de aprendizaje en función de la competencia, los contenidos y los productos identificados, desde la perspectiva de la alineación constructiva.

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.**

Que es una estrategia: BIGGS

Se trata de reconocer que la enseñanza es individual, por este tenemos que ajustar nuestras decisiones docentes a nuestra materia, a los recursos disponibles, a nuestros estudiantes y a nuestras propias virtudes y defectos como profesores, tenemos que mejorar nuestro quehacer docente.

Debemos seleccionar técnicas más adecuadas, que nos permitan lograr que la mayoría de los estudiantes utilicen procesos de nivel cognitivo superiores, su zona de desarrollo próximo, que habitualmente usan los más destacados del grupo.

La enseñanza se logra haciendo que los estudiantes se responsabilicen de su propio aprendizaje, que participen en actividades relacionadas con ello, que les ayuden a alcanzar los objetivos, que adquieran habilidades en el logro de desempeños que generen competencias.

Todo esto reconociendo que en cada aula habrá alumnos algunos, entusiasmados, que van al fondo de las cosas, que reflexionan sobre posibilidades, aplicaciones e implicaciones de lo que está aprendiendo, que le dan preferencia al aprendizaje profundo, que utilizan procesos cognitivos superiores espontáneamente, pero que también habrá otros que no se preocupen por aprender, que le dan preferencia al aprendizaje superficial, que utilizan procesos cognitivos de aprendizaje solo en caso necesario, que emplean el mínimo esfuerzo en lograr las metas.

Porque las elegí:

	Producto	Estrategia y/o técnica
Bloque 1	Mapas Conceptuales	Lluvia de ideas Clase magistral
Bloque 2	Entrevista Fragmentos	Lluvia de ideas Hacer preguntas
Bloque 3	Prácticas y Poster	Lluvia de ideas Hacer preguntas Taller
Bloque 4	Proyecto y Portafolio	Lluvia de ideas Clase Magistral Taller

Una vez que analice los contenidos temáticos de la materia me di a la tarea de observar algunos productos de aprendizaje (**ver tabla**) que yo quiero lograr con mi grupo, así como las técnicas y/o estrategias de aprendizaje con las cuales trabajaré durante el desarrollo de la materia en el semestre.

Esperando con estas estrategias mencionadas lograr los propósitos particulares de cada bloque, y por ende el propósito general de la materia. Dándose de forma inherente al desarrollo de estas estrategias el dominio de las competencias genéricas y profesionales que se mencionan en cada bloque temático de la materia, así como el nivel de comprensión entre uniestructural, multiestructural hasta llegar el relacional objetivo de este programa en la asignatura de lógica, también los tipos de conocimientos que varían entre declarativo y procedimental.

El conocimiento declarativo es información consistente en hechos, conceptos o ideas conocidas conscientemente y que se pueden almacenar como proposiciones.

El conocimiento procedimental es una de las dos maneras en que se almacena la información en la memoria a largo plazo. El conocimiento procedimental es el conocimiento relacionado con cosas que sabemos hacer pero no conscientemente, como por ejemplo montar en bicicleta o hablar nuestra lengua.

A continuación describiré las estrategias que utilizaré por bloque.

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

Lluvia de ideas, Clase Magistral producto Mapa Conceptual:

LLUVIA DE IDEAS:

Es una técnica en la que un grupo de personas en conjunto crean ideas. Por lo general, suele ser más provechoso a que una persona piense por sí sola.

La lluvia de ideas, también denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.

Cómo se aplica:

1. El profesor-facilitador selecciona un problema o tema, definiéndolo de tal forma que todos lo entiendan.
2. Solicita a los alumnos que expresen sus ideas por turno, sugiriendo una idea por persona.
3. Las aportaciones deben anotarse en el pizarrón.

4. Si existiera alguna dificultad para que el grupo proporcione ideas, el profesor facilitador debe propiciarlas con preguntas claves como:
 - a. ¿Qué?, ¿Quién?, ¿Dónde?, ¿Cómo?, ¿Cuándo? ¿Por qué?
5. Una vez que se ha generado un buen número de ideas, éstas deben ser evaluadas una por una.
6. El docente debe priorizar las mejores ideas. Los alumnos evalúan la importancia de cada aportación de acuerdo a los comentarios del grupo, pero tomando en cuenta el problema definido al inicio de la sesión.
7. Si la técnica se utiliza para solucionar un problema es indispensable hacer un plan de acción que pueda llevarse a cabo.
8. Si la técnica se utilizó para abordar un tema, es indispensable que el profesor-facilitador conduzca al grupo a obtener conclusiones.

LAS CLASES MAGISTRALES:

Es un método de enseñanza centrado básicamente en el docente y en la transmisión de unos conocimientos. Se trata principalmente de una exposición continua de un conferenciante. Los alumnos, por lo general, no hacen otra cosa que escuchar y tomar notas, aunque suelen tener la oportunidad de preguntar.

Por tanto, la lección magistral se caracteriza fundamentalmente por ser un proceso de comunicación casi exclusivamente uni-direccional entre un profesor que desarrolla un papel activo y unos alumnos que son receptores pasivos de una información. Es el docente el que envía la información a un grupo generalmente numeroso de discentes, y estos se limitan a recibir esa comunicación, y sólo en ocasiones, intervienen preguntando.

La estructura:

- Clásica (se abordan diversas áreas)
- Basada en problemas (se indica un problema y citan soluciones)
- Comparativa (se comparan dos o más teorías)
- Tesis (se adopta una postura con pruebas, argumentos e hipótesis)

Desarrollo:

- Mantener el contacto visual.
- Asegurar calidad (voz, micrófono, etc...)
- Indicar puntos importantes (apuntes)
- Ayuda visual (copias)
- Material grabado
- Explicar cambio de actividad.

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac.10

CBTis 278

Porque la elegí:

Por considerar que una lluvia de ideas en donde participa todo el grupo apertura de manera favorable los recuerdos que se tienen de asignaturas previas, es decir sus conocimientos previos, resultándome una técnica muy lucrativa para dar comienzo en cualquier tema nuevo que se da en clase.

Para este bloque 1 he decidido dar una clase magistral que viene precedido de una lluvia de ideas, la clase magistral me permite exponer de manera profesional la teoría del tema para esta bloque "Conceptos básicos y Elementos que conforman una RED", dando siempre de antemano algunos materiales necesarios para los alumnos: presentación y/o PDF's con los temas por ver en clase, dejando en claro que deben tomar nota de aquellos conceptos que consideren importante y/o palabras claves que quieran preguntar al terminar la presentación.

Según Biggs

Concepto de lluvia de ideas:

La lluvia de ideas es una técnica en la que un grupo de personas, en conjunto, crean ideas con respecto a un problema o a una situación específica. La validez y pertinencia de las ideas son analizadas y evaluadas, con la guía del profesor, a través de discusiones grupales o debate.

Concepto de Clase Magistral:

Un buen sistema de enseñanza se encuentra bajo un esquema de alineamiento constructivo en la medida que existe una correspondencia con los objetivos de curso.

Método de enseñanza superior, donde el alumno se limita a hacer preguntas y aclaraciones se da principalmente en clases y aulas numerosas, el alumno interactúa lo mínimo y apropiada cuando el maestro quiere decir algo desde la posición del maestro.

BLOQUE 2: Estándares y protocolos de redes.

LLUVIA DE IDEAS, HACER PREGUNTAS, producto: ENTREVISTAS Y FRAGMENTOS

LLUVIA DE IDEAS:

Es una técnica en la que un grupo de personas en conjunto crean ideas. Por lo general, suele ser más provechoso a que una persona piense por sí sola.

La lluvia de ideas, también denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema

CBTis 278

determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.

Cómo se aplica:

1. El profesor-facilitador selecciona un problema o tema, definiéndolo de tal forma que todos lo entiendan.
2. Solicita a los alumnos que expresen sus ideas por turno, sugiriendo una idea por persona.
3. Las aportaciones deben anotarse en el pizarrón.
4. Si existiera alguna dificultad para que el grupo proporcione ideas, el profesor facilitador debe propiciarlas con preguntas claves como:
 - a. ¿Qué?, ¿Quién?, ¿Dónde?, ¿Cómo?, ¿Cuándo? ¿Por qué?
5. Una vez que se ha generado un buen número de ideas, éstas deben ser evaluadas una por una.
6. El docente debe priorizar las mejores ideas. Los alumnos evalúan la importancia de cada aportación de acuerdo a los comentarios del grupo, pero tomando en cuenta el problema definido al inicio de la sesión.
7. Si la técnica se utiliza para solucionar un problema es indispensable hacer un plan de acción que pueda llevarse a cabo.
8. Si la técnica se utilizó para abordar un tema, es indispensable que el profesor-facilitador conduzca al grupo a obtener conclusiones.

Porque la elegí:

No hay mejor forma desde mi punto de vista que abra y despierte al grupo que generar una **lluvia de ideas**, donde encontramos que todos tenemos la razón o algo de razón desde puntos de vista particulares, así que seguiré abriendo mi sesión de clase en cada tema nuevo con esta estrategia.

Mientras que la técnica **de hacer preguntas**, es muy provechosa, ya que unas de ellas van dirigidas a encaminar conocimientos al descubrimiento de nuevos conceptos, relacionando siempre lo anterior con los nuevos conocimientos, generando en ellos nuevas ideas, siendo oportunos para hacer alguna entrevista a compañeros logrando planteamientos en la organización de las mismas y descubriendo del detalle significativo.

Según Biggs concepto de:**Lluvia de Ideas:**

La lluvia de ideas es una técnica en la que un grupo de personas, en conjunto, crean ideas con respecto a un problema o a una situación específica. La validez y pertinencia de las ideas son analizadas y evaluadas, con la guía del profesor, a través de discusiones grupales o debate.

HACER PREGUNTAS

CBTis 278

Permite indagar sobre conocimientos previos, para reforzar conocimientos nuevos, o simplemente cuestionar para llevar al alumno hacia ciertos objetivos. Las preguntas pueden ser **convergentes** o **divergentes**, de **alto** o **bajo** nivel.

BLOQUE 3: Estándar cableado estructurado**Lluvia de ideas, Hacer preguntas, Taller, producto: Prácticas y Poster****LLUVIA DE IDEAS:**

Es una técnica en la que un grupo de personas en conjunto crean ideas. Por lo general, suele ser más provechoso a que una persona piense por sí sola.

La lluvia de ideas, también denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.

Cómo se aplica:

1. El profesor-facilitador selecciona un problema o tema, definiéndolo de tal forma que todos lo entiendan.
2. Solicita a los alumnos que expresen sus ideas por turno, sugiriendo una idea por persona.
3. Las aportaciones deben anotarse en el pizarrón.
4. Si existiera alguna dificultad para que el grupo proporcione ideas, el profesor facilitador debe propiciarlas con preguntas claves como:
 - a. ¿Qué?, ¿Quién?, ¿Dónde?, ¿Cómo?, ¿Cuándo? ¿Por qué?
5. Una vez que se ha generado un buen número de ideas, éstas deben ser evaluadas una por una.
6. El docente debe priorizar las mejores ideas. Los alumnos evalúan la importancia de cada aportación de acuerdo a los comentarios del grupo, pero tomando en cuenta el problema definido al inicio de la sesión.
7. Si la técnica se utiliza para solucionar un problema es indispensable hacer un plan de acción que pueda llevarse a cabo.
8. Si la técnica se utilizó para abordar un tema, es indispensable que el profesor-facilitador conduzca al grupo a obtener conclusiones.

HACER PREGUNTAS

Permite indagar sobre conocimientos previos, para reforzar conocimientos nuevos, o simplemente cuestionar para llevar al alumno hacia ciertos objetivos. Las preguntas pueden ser **convergentes** o **divergentes**, de **alto** o **bajo** nivel.

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac.10

CBTis 278

Taller

Se inició como un seminario o colegio de ciencias donde se reunía un grupo de estudiosos para la enseñanza común.

Ventajas:

- Admite grupos de 10 a 30 alumnos que facilitan la interacción en lapsos de corta duración y de trabajo intenso.
- Admite la combinación de técnicas didácticas que propician el conocimiento a través de la acción.
- En éste se elabora un producto que puede ser indistintamente un sistema, un instrumento o una estrategia, pero que necesariamente debe ser evaluable, útil y aplicable.
- Se adapta a las necesidades de los alumnos.

Porque la elegí:

La **lluvia de ideas** siempre me ayuda para iniciar un tema nuevo en una sesión de clase, en el Bloque 3 no es la excepción, solo que aquí seguimos de la **técnica Hacer Preguntas** en donde reafirmamos sus conocimientos y/o cuestionamos con la intención de ver su grado de avance y llegar a ciertos objetivos particulares de la unidad, desarrollando en ellos la habilidad de buscar soluciones y respuestas cortas en cualquier ámbito de desarrollo de la asignatura.

Seguido de la técnica de **Taller**, la cual me ayuda mucho en la distribución de la sesión de clase impartida por medio de **prácticas** de trabajo grupales, en la cual se ponen a prueba sus conocimientos adquiridos, siempre pendiente de colocar un alumno destacado o más por cada equipo de trabajo.

Según Biggs concepto de:

Lluvia de Ideas:

La lluvia de ideas es una técnica en la que un grupo de personas, en conjunto, crean ideas con respecto a un problema o a una situación específica. La validez y pertinencia de las ideas son analizadas y evaluadas, con la guía del profesor, a través de discusiones grupales o debate.

HACER PREGUNTAS

CBTis 278

Permite indagar sobre conocimientos previos, para reforzar conocimientos nuevos, o simplemente cuestionar para llevar al alumno hacia ciertos objetivos. Las preguntas pueden ser **convergentes** o **divergentes**, de **alto** o **bajo** nivel.

<i>BLOQUE 4: Planeación y diseño básico de una LAN.</i>
--

Lluvia de ideas, Clase Magistral, Taller, producto: Proyecto, Portafolio.
--

LLUVIA DE IDEAS:

Es una técnica en la que un grupo de personas en conjunto crean ideas. Por lo general, suele ser más provechoso a que una persona piense por sí sola.

La lluvia de ideas, también denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.

Cómo se aplica:

9. El profesor-facilitador selecciona un problema o tema, definiéndolo de tal forma que todos lo entiendan.
10. Solicita a los alumnos que expresen sus ideas por turno, sugiriendo una idea por persona.
11. Las aportaciones deben anotarse en el pizarrón.
12. Si existiera alguna dificultad para que el grupo proporcione ideas, el profesor facilitador debe propiciarlas con preguntas claves como:
 - a. ¿Qué?, ¿Quién?, ¿Dónde?, ¿Cómo?, ¿Cuándo? ¿Por qué?
13. Una vez que se ha generado un buen número de ideas, éstas deben ser evaluadas una por una.
14. El docente debe priorizar las mejores ideas. Los alumnos evalúan la importancia de cada aportación de acuerdo a los comentarios del grupo, pero tomando en cuenta el problema definido al inicio de la sesión.
15. Si la técnica se utiliza para solucionar un problema es indispensable hacer un plan de acción que pueda llevarse a cabo.
16. Si la técnica se utilizó para abordar un tema, es indispensable que el profesor-facilitador conduzca al grupo a obtener conclusiones.

LAS CLASES MAGISTRALES:

Es un método de enseñanza centrado básicamente en el docente y en la transmisión de unos conocimientos. Se trata principalmente de una exposición continua de un

CBTis 278

conferenciante. Los alumnos, por lo general, no hacen otra cosa que escuchar y tomar notas, aunque suelen tener la oportunidad de preguntar.

Por tanto, la lección magistral se caracteriza fundamentalmente por ser un proceso de comunicación casi exclusivamente uni-direccional entre un profesor que desarrolla un papel activo y unos alumnos que son receptores pasivos de una información. Es el docente el que envía la información a un grupo generalmente numeroso de discentes, y estos se limitan a recibir esa comunicación, y sólo en ocasiones, intervienen preguntando.

La estructura:

- Clásica (se abordan diversas áreas)
- Basada en problemas (se indica un problema y citan soluciones)
- Comparativa (se comparan dos o más teorías)
- Tesis (se adopta una postura con pruebas, argumentos e hipótesis)

Desarrollo:

- Mantener el contacto visual.
- Asegurar calidad (voz, micrófono, etc...)
- Indicar puntos importantes (apuntes)
- Ayuda visual (copias)
- Material grabado
- Explicar cambio de actividad.

Taller

Se inició como un seminario o colegio de ciencias donde se reunía un grupo de estudiosos para la enseñanza común.

Ventajas:

- Admite grupos de 10 a 30 alumnos que facilitan la interacción en lapsos de corta duración y de trabajo intenso.
- Admite la combinación de técnicas didácticas que propician el conocimiento a través de la acción.
- En éste se elabora un producto que puede ser indistintamente un sistema, un instrumento o una estrategia, pero que necesariamente debe ser evaluable, útil y aplicable.
- Se adapta a las necesidades de los alumnos.

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac.10

CBTis 278

Porque la elegí:

Como he indicado anteriormente la lluvia de ideas me sirve como apertura en cualquier tema nuevo, la clase magistral me da la pauta para informar a los integrantes del grupo de trabajo sobre los conceptos de a utilizar en el desarrollo de la actividad, que en este bloque es la culminación del proyecto propuesto desde el inicio de semestre y para el cual ya se trabajaron una serie de **prácticas**, por ende solo reafirmamos conceptos y retroalimentamos dudas en la teoría que pudieran haber quedado, para culminar con la técnica de **taller**, en donde trabajan en grupos pequeños y retroalimentamos de manera particular a cada grupo de trabajo para que puedan lograr el objetivo planteado sobre el **proyecto** trazado desde un inicio en el semestre.

Según Biggs concepto de:

Lluvia de Ideas:

La lluvia de ideas es una técnica en la que un grupo de personas, en conjunto, crean ideas con respecto a un problema o a una situación específica. La validez y pertinencia de las ideas son analizadas y evaluadas, con la guía del profesor, a través de discusiones grupales o debate.

Concepto de Clase Magistral:

Un buen sistema de enseñanza se encuentra bajo un esquema de alineamiento constructivo en la medida que existe una correspondencia con los objetivos de curso.

Método de enseñanza superior, donde el alumno se limita a hacer preguntas y aclaraciones se da principalmente en clases y aulas numerosas, el alumno interactúa lo mínimo y apropiada cuando el maestro quiere decir algo desde la posición del maestro.

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

Competencias Genéricas	Desglose de atributos a considerar	Competencias profesionales (básicas/extendidas)	
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.	5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elabora el diagrama de la red con base a las características del lugar en que se instalará y el número de componentes. 2. Elabora el diagrama de alimentación eléctrica para la red con base a las condiciones del lugar de instalación. 	
<p>Propósito de la unidad de competencia (UNIESTRUCTURAL) Identifica los elementos de una red de datos, definiendo cada elemento perteneciente a la misma.</p>			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE <ul style="list-style-type: none"> • Define los diferentes conceptos que se manejan en las redes de datos. • Reconoce los diferentes elementos que conforman una red de datos. 		CONTENIDOS <ul style="list-style-type: none"> - Estaciones de Trabajo. - Medios de transmisión. - Dispositivo de conectividad. - Servidores. 	
Secuencia de actividades de aprendizaje		Estrategias de aprendizaje	Productos de aprendizaje
ENSEÑANZA (lo que hace el docente)	APRENDIZAJE (lo que hace el estudiante)		
INICIO: <ul style="list-style-type: none"> • Proporciono la pregunta disparadora • ¿Qué es una RED? • Damos tiempo de reflexionar sobre sus conceptos previos de lo que es una RED. 	INICIO: <ul style="list-style-type: none"> • Escucha y toma nota de los cuestionamientos hechos por el docente. • ¿Qué es una RED? • Reflexiona sobre la pregunta o preguntas lanzadas por el docente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lluvia de ideas 	<ul style="list-style-type: none"> - Mapas Conceptuales - Opción múltiple

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac.10

CBTis 278

<ul style="list-style-type: none"> • Organizamos al grupo en equipos de trabajo de forma aleatoria. <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superviso el trabajo de los equipos • Escucho las participaciones de los equipos • En plenaria clasificamos la información • Identificamos las palabra claves <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificamos el concepto más preciso para la materia en que se está llevando. <p>-----</p> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presento el tema a exponer <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago una exposición completa del tema de clase (Elementos de una Red). • Ilustro con ejemplos significativos los conceptos dados en la exposición. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumo el tema de manera apropiada. 	<p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajan de manera ordena y grupal. • Participan de forma activa dando respuesta a las preguntas. • identifican las palabras claves y las organizan. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinan en base a los conocimientos el concepto de RED y sus elementos. <p>-----</p> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuchan y preparan cuaderno o material necesario para tomar algunas notas. <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toman notas de las palabras claves y de las ideas principales en la catedra dada. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntan sobre las dudas que se pudieran haber quedado y/o reflexionando. 	<p>- Clase Magistral</p>	
---	---	--------------------------	--

Producto	Caracterización	Justificación
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mapas conceptuales 2. Opción múltiple 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Destrezas de comunicación 2. Reconocimiento, estrategia, comprensión, cobertura. 	<p>C.G. 5.1 y C.P. 1, C.P. 2</p>

BLOQUE 2: Estándares y protocolos de redes.

Competencias Genéricas	Desglose de atributos a considerar	Competencias profesionales (básicas/extendidas)
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>	<p>1. Elabora el diagrama de la red con base a las características del lugar en que se instalará y el número de componentes.</p> <p>1. Elabora el diagrama de alimentación eléctrica para la red con base a las condiciones del lugar de instalación.</p>

Propósito de la unidad de competencia (MULTIESTRUCTURAL)

Esquematiza los diferentes protocolos de las redes de datos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- **Enlista** los estándares de las redes de datos en comunicaciones.
- **Describe** e **ilustra** los protocolos de las redes de datos en comunicaciones.

CONTENIDOS

- Estándares de Conexión LAN de la IEEE.
- Arquitectura de protocolos.

Secuencia de actividades de aprendizaje

Estrategias de aprendizaje

Productos de aprendizaje

ENSEÑANZA

(lo que hace el docente)

APRENDIZAJE

(lo que hace el estudiante)

INICIO:

- Proporciono la pregunta disparadora
- ¿Qué es un Estándar?
- Damos tiempo de reflexionar sobre sus conceptos previos de lo que es una RED.
- Organizamos al grupo en equipos de trabajo de forma aleatoria.

DESARROLLO:

- Superviso el trabajo de los equipos
- Escucho las participaciones de los equipos

INICIO:

- Escucha y toma nota de los cuestionamientos hechos por el docente.
- ¿Qué es una Estándar?
- Reflexiona sobre la pregunta o preguntas lanzadas por el docente.

DESARROLLO:

- Trabajan de manera ordena y grupal.
- Participan de forma activa dando respuesta a las preguntas.

- Lluvia de ideas

- Entrevista
- Fragmentos

CBTis 278

<ul style="list-style-type: none"> • En plenaria clasificamos la información • Identificamos las palabra claves <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificamos el concepto más preciso para la materia en que se está llevando. <p>-----</p> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparo un cuestionario del tema a tratar en la clase vista. • Preparo equipos de trabajo de no más de 6 integrantes. • Facilito LINK's donde pueden localizar las lecturas para las respuestas. <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superviso la realización de las por parte de los equipos. • Indago sobre las respectas de forma particular a cada equipo. • Indago de forma general las respuestas vertidas de forma grupal. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúo por medio de escalas de actitudes y retroalimentación el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>identifican las palabras claves y las organizan.</i> <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Determinan en base a los conocimientos el concepto de RED y sus elementos.</i> <p>-----</p> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Se forman en equipos de trabajo de máximo 6 personas.</i> • <i>Toman nota del cuestionario facilitado por el docente.</i> <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Contestan en equipo las preguntas del cuestionario investigando el libro guía o en los LINK's facilitados por el docente.</i> • <i>Ilustran de forma general por medio de ordenadores gráficos sus respuestas.</i> <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Los alumnos hacen preguntas de las preguntas que no quedaron claras.</i> 	<p>- Hacer preguntas</p>	
---	---	---------------------------------	--

Producto	Caracterización	Justificación
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrevistas 2. Fragmentos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Responder interactivamente. 2. Descubrir la importancia del detalle significativo 	<p>C.G. 5.2 y C.P. 1, C.P. 2</p> <p>C.G. 5.4 y C.P. 1, C.P. 2</p> <p>C.G. 5.4 y C.P. 1, C.P. 2</p>

BLOQUE 3: Estándar cableado estructurado

Competencias Genéricas	Desglose de atributos a considerar	Competencias 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. 2. Presupuesta los componentes a utilizar en la red LAN.

Propósito de la unidad de competencia (RELACIONAL)**Planifica y Organiza el cableado estructurado de una red de datos.****RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

- **Detecta** y explica las fallas en la instalación de cableado.
- **Argumenta** con las diferentes normas de poncheo y parcheo del cableado.
- **Debate** alternativas de conectividad en las redes de datos.

CONTENIDOS

- Componentes del cableado estructurado.
- Planificación de la estructura de cableado.

Secuencia de actividades de aprendizaje**Estrategias de aprendizaje****Productos de aprendizaje****ENSEÑANZA****(lo que hace el docente)****APRENDIZAJE****(lo que hace el estudiante)****INICIO:**

- Proporciono la pregunta disparadora
- ¿Qué es una Estructura?
- Damos tiempo de reflexionar sobre sus conceptos previos de lo que es una RED.
- Organizamos al grupo en equipos de trabajo de forma aleatoria.

DESARROLLO:

- Superviso el trabajo de los equipos
- Escucho las participaciones de los equipos

INICIO:

- Escucha y toma nota de los cuestionamientos hechos por el docente.
- ¿Qué es una Estructura?
- Reflexiona sobre la pregunta o preguntas lanzadas por el docente.

DESARROLLO:

- Trabajan de manera ordena y grupal.
- Participan de forma activa dando respuesta a las preguntas.

- Lluvia de ideas

- Practicas
- Poster

CBTis 278

<ul style="list-style-type: none"> • En plenaria clasificamos la información • Identificamos las palabra claves <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificamos el concepto más preciso para la materia en que se está llevando. <p>-----</p> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparo un cuestionario del tema a tratar en la clase vista. • Preparo equipos de trabajo de no más de 6 integrantes. • Facilito LINK's donde pueden localizar las lecturas para las respuestas. <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superviso la realización de las por parte de los equipos. • Indago sobre las respectas de forma particular a cada equipo. • Indago de forma general las respuestas vertidas de forma grupal. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúo por medio de escalas de actitudes y retroalimento el tema. <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboro una lista de materiales: Cable, conector, pinzas... -- Divido al grupo en pequeños equipos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • identifican las palabras claves y las organizan. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinan en base a los conocimientos el concepto de RED y sus elementos. <p>-----</p> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se forman en equipos de trabajo de máximo 6 personas. • Toman nota del cuestionario facilitado por el docente. <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contestan en equipo las preguntas del cuestionario investigando el libro guía o en los LINK's facilitados por el docente. • Ilustran de forma general por medio de ordenadores gráficos sus respuestas. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos hacen preguntas de las preguntas que no quedaron claras. <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preparan el material que van utilizar para el taller. - revisan el LINK (www.barajasvictor.wordpress.com) donde se 	<p>- Hacer preguntas</p>	<p>Taller</p>
---	--	---------------------------------	----------------------

CBTis 278

<p>- Facilito un LINK (www.barajasvictor.wordpress.com) donde se encuentran los recursos didácticos para las prácticas del taller.</p> <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asigno tiempos para la elaboración de tareas específicas y la presentación de las mismas. - Cada equipo seleccionará a un líder o representate. - Cada equipo trabaja en sus tareas encomendadas. - Se deben entregar un cable armado por cada integrante de equipo. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se revisa los cables ya armados y se pasa a una lista de cotejo grupal de acuerdo a la funcionalidad de los mismos. 	<p>encuentran los recursos didácticos para las prácticas del taller.</p> <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada equipo seleccionará a un líder o representate. - Cada equipo trabaja en sus tareas encomendadas. - en cada equipo arman un cable con terminal RJ45 por cada integrante.. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presentan sus trabajos ya terminados para la revisión docente y cotejo de los mismos. 		
---	---	--	--

Producto	Caracterización	Justificación
<p>3. Entrevistas</p> <p>4. Fragmentos</p>	<p>3. Responder interactivamente.</p> <p>4. Descubrir la importancia del detalle significativo</p>	<p>C.G. 5.2 y C.P. 1, C.P. 2</p> <p>C.G. 5.4 y C.P. 1, C.P. 2</p> <p>C.G. 5.4 y C.P. 1, C.P. 2</p>

BLOQUE 4: Planeación y diseño básico de una LAN.

Competencias Genéricas	Desglose de atributos a considerar	Competencias 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. 3. Estructura el proyecto de instalación de la red.

Propósito de la unidad de competencia (ABSTRACTO-AMPLIADO)
Crea e implementa el diseño de una red de datos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- **Planifica el diseño de una red de área local.**
- **Diseña una red de área local.**
- **Construye una red de área local.**

CONTENIDOS

- Análisis de requerimientos.
- Planeación y diseño de una LAN.
- Instalación y administración básica de una LAN.

Secuencia de actividades de aprendizaje**Estrategias de aprendizaje****Productos de aprendizaje****ENSEÑANZA**
(lo que hace el docente)**APRENDIZAJE**
(lo que hace el estudiante)**INICIO:**

- **Proporciono la pregunta disparadora**
- **¿Qué es una Diseño?**
- **Damos tiempo de reflexionar sobre sus conceptos previos de lo que es una LAN.**
- **Organizamos al grupo en equipos de trabajo de forma aleatoria.**

DESARROLLO:

- **Superviso el trabajo de los equipos**
- **Escucho las participaciones de los equipos**
- **En plenaria clasificamos la información**

INICIO:

- **Escucha y toma nota de los cuestionamientos hechos por el docente.**
- **¿Qué es una Diseño?**
- **Reflexiona sobre la pregunta o preguntas lanzadas por el docente.**

DESARROLLO:

- **Trabajan de manera ordena y grupal.**
- **Participan de forma activa dando respuesta a las preguntas.**
- **identifican las palabras claves y las organizan.**

- Lluvia de ideas

- **Proyecto**
- **Portafolio**

CBTis 278

<p>• Identificamos las palabra claves</p> <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificamos el concepto más preciso para la materia en que se está llevando. <hr/> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presento el tema a exponer (Elementos de la planeación y diseño de una LAN) <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hago una exposición completa del tema de clase (Elementos de la planeación y diseño de una LAN). • Ilustro con ejemplos significativos los conceptos dados en la exposición. <p>CIERRE:</p> <p>Resumo el tema de manera apropiada.</p> <hr/> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboro una lista de materiales: Cable, conector, pinzas... -- Divido al grupo en pequeños equipos de trabajo. - Facilito un LINK (www.barajasvictor.wordpress.com) donde se encuentran los recursos didácticos para las prácticas del taller. <p>DESARROLLO:</p>	<p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinan en base a los conocimientos el concepto de RED y sus elementos. <hr/> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escuchan y preparan cuaderno o material necesario para tomar algunas notas. <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toman notas de las palabras claves y de las ideas principales en la catedra dada. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntan sobre las dudas que se pudieran haber quedado y/o reflexionando. <hr/> <p>INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - preparan el material que van utilizar para el taller. - revisan el LINK (www.barajasvictor.wordpress.com) donde se encuentran los recursos didácticos para las prácticas del taller. <p>DESARROLLO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cada equipo seleccionará a un líder o representate. 	<p>- Clase Magistral</p>	<p>- Taller</p>
--	---	---------------------------------	------------------------

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac.10

CBTis 278

<ul style="list-style-type: none"> - Asigno tiempos para la elaboración de tareas específicas y la presentación de las mismas. - Cada equipo seleccionará a un líder o representante. - Cada equipo trabaja en sus tareas encomendadas. - Se deben entregar un cable armado por cada integrante de equipo. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se revisa los cables ya armados y se pasa a una lista de cotejo grupal de acuerdo a la funcionalidad de los mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cada equipo trabaja en sus tareas encomendadas. - en cada equipo arman un cable con terminal RJ45 por cada integrante.. <p>CIERRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presentan sus trabajos ya terminados para la revisión docente y cotejo de los mismos. 		
--	---	--	--

Producto	Caracterización	Justificación
<p>1. Proyecto 5. Portafolios</p>	<p>1. Destrezas necesarias en la vida real. 5. Reflexión, creatividad, resultados imprevistos.</p>	<p>1. C.G. 5.4 y C.P. 6, C.P. 7 2. C.G. 5.5 y C.P. 7</p>

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac.10

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
- 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.