

Actividad Integradora de la Unidad 4

Propósito: Diseñar instrumentos de evaluación (diagnóstica, de transferencia/evolución y de producto), considerando el enfoque por competencias.

Introducción

La materia para la cual está elaborado este programa, es para Diseña la red LAN de acuerdo a las condiciones y requerimientos de la organización y que pertenece a la carrera de Soporte y Mantenimiento de Equipo de Cómputo, es parte del área profesional y se imparte en el quinto semestre de educación preparatoria, y su propósito general es “**reflexiona y teoriza el análisis de requerimientos, la planeación, diseño, instalación y administración básica de una red de área local**”, en función de esto es que se trabajó en la planeación con **la competencia genéricas 5 y sus atributos 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5**, así como, **las competencias profesionales 1 a la 5 marcadas** por el programa de estudio y cotejadas en función de las necesidades de la industria privada actualmente. Estas competencias se fueron observando a lo largo de los cuatro bloques temáticos y en cada uno de ellos se contempló algunas competencias genéricas y otras profesionales, así, contemplamos actitudes y destrezas generales que nos sirven en cualquier ámbito de la vida y aquellas que nos son muy necesarias en nuestro desenvolvimiento profesional.

Así como también se observó las diferentes formas y criterios de evaluación, retroalimentado lo que es la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa, esclareciendo alguna confusión entre la evaluación sumativa y formativa, quedando claro que la evaluación formativa es a lo largo del periodo y la sumativa es la que realizamos al final, en el caso de la evaluación diagnóstica la aplico cada que inicio un tema nuevo, pero le doy una mayor importancia cada que inicio una materia, la cual puede o no ser seriada, pero me da la pauta para observar el grado de dominio de los jóvenes en cuanto a conocimientos y algunas habilidades necesarias para la materia nueva, máxime que es de especialidad. Una de las formas de evaluación observadas durante esta unidad y que facilitan al docente el trabajo, es mantener una evaluación conjunta, me refiero a la coevaluación y la autoevaluación de los educandos, la evolución entre ellos y su propio

CBTis 278

juicio evaluativo personal de su nivel de comprensión y dominio de competencias, el apoyarnos en estas tres formas de evolución del educando favorece a ellos mismos su percepción de ver sus propios logros y permite al docente más tiempo para ver casos particulares de la evaluación.

Sin dejar pasar desapercibido otro elemento importante en el educación, la retroalimentación, esta no solo para el final de los temas, se debe llevar a cabo en todo momento que uno observe dudas en los educandos, e inclusive para manifestar por qué un educando sale bien en las notas, esto es, reafirmar por medio de comentarios los conocimientos adquiridos por un alumnos que es sobre saliente, de alguna manera al afirmar que un educando se desarrolló bien es prudente marcar por porque, y al mismo tiempo retroalimentas al grupo en contenidos que hubiese alguna duda.

Como bien sabemos la **RIEMS** establece algunos mecanismos y fundamentaciones para lograr el éxito en la educación por competencias, y estas se establecen por medio del **MCC**, en donde se establece que las competencias son habilidades, conocimientos, destrezas, valores y actitudes, las cuales se deben desarrollar tanto en los docentes como en los educandos, mencionando que las competencias pueden ser: genéricas, disciplinares, profesionales y docentes. Esta asignatura del componente profesional hace énfasis en la competencia genérica 5, ya que el educando debe ser capaz de seguir instrucciones, pero también de formular hipótesis e innovar en lo referente a las redes de computadoras, sin olvidar que nosotros debemos propiciar el completo dominio de las competencias profesionales, para que cuando se integren al mundo laboral, se incorporen conscientes de haber alcanzado un buen nivel en el área técnica de la asignatura.

En la actividad 22 diseñe un instrumento para registrar de forma clara y coherente un mecanismo para dar el seguimiento de la evolución las competencias desarrolladas por nuestros educandos durante un ciclo completo, marcando tanto las competencias genéricas y profesionales que consideramos han desarrollado. Dejando para la actividad final un instrumento de evaluación diagnóstica, en función de ver con qué grado de dominio llegan los jóvenes y trabajar a partir de los avances vistos y/o limitaciones

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2InU4

CBTis 278

registradas. Así pues, a continuaciones mostramos tanto los productos, como los instrumentos de evaluación a utilizar en cada bloque temático, y las competencias a desarrollar en cada uno de estos.

BLOQUE 1: Mapas conceptuales / Lista de cotejo / C.G. 5.1 y C.P. 1, C.P. 2

- Define los diferentes conceptos que se manejan en las redes de datos.
- Reconoce los diferentes elementos que conforman una red de datos.

BLOQUE 2: Entrevistas/ Fragmentos / Escala valorativa / C.G. 5.4 y C.P. 1, C.P. 2

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

BLOQUE 3: Practicas / Poster / Lista de Cotejo y Escala Valorativa / C.G. 5.2 y C.P. 3, C.P. 4 C.G. 5.6 y C.P. 3, C.P. 5

- 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.

BLOQUE 4: Proyecto / Portafolios / Rubrica / C.G. 5.4 y C.P. 3, C.P. 5 C.G. 5.5 y C.P. 4

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

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2InU4

CBTis 278

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

Mecanismo de registro de las competencias
Evolución y transferencia de la competencia
RELACIÓN PRODUCTO-CRITERIO

PRIMERA UdC	NOMBRE DEL CRITERIO	COMPETENCIAS		VALOR
PRODUCTO/INSTRUMENTOS	Mapa Conceptual / Lista de Cotejo	Genérica / profesional		
A	Conceptualiza cada elemento que conforma una red.		1, 2	5
B	Cita los elementos de una red.	5.1		5
C	Recuerda en su mayoría cada elemento de una red.	5.1		5
D	Etiqueta cada elemento físico de una red.		1, 2	5
E	Identifica claramente los elementos de una red.			5
F	Organiza los elementos de acuerdo a su funcionamiento en la red.	5.1	1, 2	5
SEGUNDA UdC				
PRODUCTO/INSTRUMENTOS	Entrevista / Escala valorativa			
A	Reconoce los diferentes estándares de conexión		1, 2	6
B	Sabe diferenciar entre estándar 802.3 y 802.11	5.2		6
C	Comprende que es un protocolo	5.4		6
D	Domina los conceptos del modelo TCP/IP		1, 2	6
E	Reconoce el Modelo OSI	5.2		6
TERCERA UdC				
PRODUCTO/INSTRUMENTOS	Prácticas / Lista de cotejo / Escala valorativa			
A	Reconoce 5 o más elementos del cableado estructurado	5.2	3, 4, 5	5
B	Es capaz de reconocer las características de los elementos (5)	5.2	3, 4	5
C	Prioriza los elementos del cableado estructurado	5.6	5	10
D	Ilustra mínimo 5 elementos del cableado estructurado	5.6	4, 5	10
CUARTA UdC				
PRODUCTO/INSTRUMENTOS	Proyecto / Rubrica			
A	Contenido	5.4	3, 4, 5	14
B	Presenta Portada	5.4		2
C	El proyecto en la presentación electrónica.	5.5	3, 4	4
D	Selección y creatividad	5.5	4, 5	6
E	La elección y el enfoque del tema	5.5	3, 4, 5	4

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac21

CBTis 278

RELACIÓN COMPETENCIAS GENÉRICAS Y DISCIPLINARES CON PRODUCTOS DE EVALUACIÓN

GENÉRICAS		BLOQUE I Mapa Conceptual / Lista de Cotejo	BLOQUE II Entrevista / Escala valorativa	BLOQUE III Prácticas y poster / escala valorativa	BLOQUE IV Proyecto y Portafolio / Rúbrica	TOTAL
5						
	5.1	B + C + F				15
	5.2		B + E	A + B		27
	5.4		C		A + B	18
	5.5				C + D + E	14
	5.6			C + D		20
PROFESIONALES						
	1	A + D + F	A + D			27
	2	A + C + F	A + D			27
	3			A + B	A + C + E	32
	4			A + B + D	A + C + E	42
	5			A + C + D	A + D + E	49

NIVELES DE LOGRO

COMPETENCIA			
5			
5.1	1-5	6-10	11-15
5.2	1-10	11-20	21-27
5.4	1-5	6-12	13-18
5.5	1-5	6-10	11-14
5.6	1-8	9-15	16-20
PROFESIONALES			
1	1-12	13-22	23-27
2	1-12	13-22	23-27
3	1-15	16-26	27-32
4	1-20	21-35	36-42
5	1-26	27-42	43-49

ROJO: cuando aún no ha desarrollado la competencia.

AMARILLO: cuando ya se encuentra en desarrollo la competencia.

VERDE: cuando claramente se ha desarrollado la competencia.

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac21

CBTis 278

Actividad de Aprendizaje 21: Evaluación diagnóstica.

Propósito: Diseñar un instrumento para realizar una evaluación inicial (diagnóstica) de los estudiantes en relación a la competencia que se pretende desarrollar en el cursos (conocimientos, habilidades, actitudes y valores previos).

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

Mecanismo de registro de las competencias
Evolución y transferencia de la competencia
RELACIÓN PRODUCTO-CRITERIO

En la tabla que se presenta en la hoja 3 del presente documento se muestra anexo 7, con lo cual me permitirá saber el nivel de dominio de las competencias marcadas en el cuadro, esto una vez que se presente a los educandos y se conteste de forma individual, en las hojas entregadas a los alumnos, solo se tendrá que seleccionar algunas respuestas en función de su preparación anterior a este módulo, también es preciso mencionar que nos sirve de parámetro y reconocimiento de los conocimientos previos, ya que al ser esta una materia de quinto semestre en el ámbito profesional, se espera tengan un grado de dominio muy bueno en los aspectos relacionados a la informática y algunos relacionados a las instalaciones eléctricas y su representación gráfica de los componentes, así como, redes informáticas, para identificar su grado de conocimiento y competencia en la materia se desarrollaran un par de esquemas, algunos con representaciones gráficas y textos para relacionar el concepto con la imagen adecuada, dando así, información del alumno en cuanto a su nivel de competencia profesional y algunas genéricas desarrolladas con anterioridad.

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac21

CBTis 278

Instrumento de evaluación de Competencias						
Plantel CBTis 278	<i>Quinto semestre</i>	S.M.E.C.			5AS / 5BS	
Nombre del alumno:						
Actividad en el salón de clase						
<i>Indicador</i>	<i>Competencia</i>	<i>EXCELENTE (5)</i>	<i>MUY BUENO (3)</i>	<i>BUENO (2)</i>	<i>NECESITA MEJORAR (1)</i>	<i>PUNTOS TOTALES ALCANZADOS</i>
<u>PROFESIONALES</u>						
<i>Identifica la simbología de los elementos que conforman una red. (Anexo 6)</i>	1	<i>Elabora el diagrama de la red con base a las características del lugar en que se instalará y el número de componentes.</i>				
<i>Reconoce y selecciona los elementos eléctricos y su representación gráfica. (Anexo 7)</i>	2	<i>Elabora el diagrama de alimentación eléctrica para la red con base a las condiciones del lugar de instalación.</i>				
<i>Esquematiza, organiza y argumenta la estructura de una red LAN.</i>	3	<i>Estructura el proyecto de instalación de la red.</i>				

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac21

CBTis 278

<i>Revisa el cableado PAR TRENZADO CATEGORIA 5 / 6 y las herramientas para armar cables.</i>	5	<i>Elabora cables de acuerdo a las normas vigentes y el proyecto aprobado.</i>					
<i>Reflexiona sobre los costos de los elementos que son necesarios en una red LAN.</i>	6	<i>Presupuesta los componentes a utilizar en la red LAN.</i>					
<u>GENERICAS</u>							
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.							
<i>Etiqueta cada elemento físico de una red.</i>	5.1	<i>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</i>					
<i>Identifica claramente los elementos de una red.</i>	5.2	<i>Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</i>					
<i>Organiza los elementos de acuerdo a su funcionamiento en la red.</i>	5.4	<i>Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</i>					
<i>Prioriza los elementos del cableado estructurado</i>	5.5	<i>Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</i>					
<i>Ilustra mínimo 5 elementos del cableado estructurado, y los presenta de forma ordenada en forma de presentación.</i>	5.6	<i>Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</i>					

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac23

CBTis 278

Anexo 6. Relacionar los siguientes elementos con su respectiva conceptualización.



Es un dispositivo de hardware que se emplea a la hora de la interconexión de una red de ordenadores; opera en la capa tres del Modelo OSI.



Se les llama NIC (por network interface card; en español "tarjeta de interfaz de red").



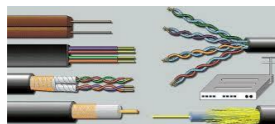
Switch eléctrico, permiten o no el paso de corriente.

Representan las partes externas de la computadora...

Medio físico para conectar dispositivos en redes alámbricas.

Probador de Cables RJ45, UTP

Representan las partes internas de la computadora...



Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac23

CBTis 278

Actividad de Aprendizaje 23: Instrumentos para productos o evidencia de aprendizaje.

Propósito: Diseñar un instrumento para evaluar el producto o evidencia de aprendizaje de la unidad de aprendizaje o asignatura.

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

Mecanismo de registro de las competencias
Evolución y transferencia de la competencia
RELACIÓN PRODUCTO-CRITERIO

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

Producto de Aprendizaje: 1. **Proyecto**

Competencia(s) Genérica(s)

5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

Atributos de la competencia

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.

Aspecto o Proceso	Atributos	Criterios	Indicadores	Ponderación (por cada atributo)
Planifica, diseña, construye	Conocimientos	C	Comprende que es un protocolo.	6
		A	Reconoce 5 o más elementos del cableado estructurado.	5
		C	Prioriza los elementos del cableado estructurado.	10
		D	Ilustra mínimo 5 elementos del cableado estructurado.	10
	Habilidades	B	Presenta Portada.	2
		C	El proyecto en la presentación electrónica.	4
		D	Selección y creatividad.	6
		E	La elección y el enfoque del tema.	4
	Actitudes	A	Limpieza, orden y puntualidad.	2
	Valores	A	Disciplina, compromiso, respeto y liderazgo.	2

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac23

CBTis 278

Competencias Profesionales				
3. Presupuesta los componentes a utilizar en la red LAN.				
4. Estructura el proyecto de instalación de la red.				
5. Elabora cables de acuerdo a las normas vigentes y el proyecto aprobado.				
Aspecto o Proceso	Atributos	Criterios	Indicadores	Ponderación (por cada atributo)
Presupuesta, estructura y elabora	Conocimientos	C	Comprende que es un protocolo.	6
		A	Reconoce 5 o más elementos del cableado estructurado.	5
		C	Prioriza los elementos del cableado estructurado.	10
		D	Ilustra mínimo 5 elementos del cableado estructurado.	10
	Habilidades	B	Presenta Portada.	2
		C	El proyecto en la presentación electrónica.	4
		D	Selección y creatividad.	6
		E	La elección y el enfoque del tema.	4
	Actitudes	A	Limpieza, orden y puntualidad.	2
	Valores	A	Disciplina, compromiso, respeto y liderazgo.	2

Tema: _____ Fecha: _____ Grupo: _____ Nombre del Alumno(a)/equipo: _____ Periodo Parcial: _____ Nombre de Alumno(a) / equipo que evalúa: _____				
Categoría	Excelente	Muy Bueno	Suficiente	No Aceptable
Contenido	Demuestra un completo entendimiento del tema.	Demuestra un buen entendimiento del tema.	Demuestra un buen entendimiento en partes del tema.	No parece entender muy bien el tema.
El proyecto en la presentación electrónica.	La presento con limpieza, en orden y con excelente uso de formatos.	La presento con limpieza, en orden y con buen uso de formatos.	La presento con escasa limpieza, sin orden y con mal uso de formatos.	La presento sucia, sin orden y sin uso de formatos.
Presenta Portada	La portada tiene datos completos de escuela, asignatura, profesor, tema, datos del alumno, fecha y uso apropiados de formatos y orden.	La portada tiene datos completos de escuela, asignatura, profesor, tema, datos del alumno, fecha y uso regular de formatos y orden.	La portada tiene datos incompletos de escuela o de asignatura, del profesor o del tema, datos del alumno o de fecha y/o uso no apropiado de formatos y orden.	La portada tiene datos completos y/o sin formatos ni orden.
Revisión ortográfica en el documento	La redacción de la presentación no muestra errores ortográficos.	La redacción de la presentación muestra algunos errores ortográficos. (maximo4)	La redacción de la presentación muestra muchos errores ortográficos. (No más de 10)	La redacción de la presentación muestra demasiados errores ortográficos. (Más de 10)
Selección y creatividad	Los materiales son bien seleccionados y relativamente modificados y adaptados.	Los materiales son bien seleccionados y había una tentativa en la modificación creativa.	Fueron utiliza dos materiales bien seleccionados.	Fueron utilizados materiales inapropiados y nada creativos.
La elección y el enfoque del tema	Hay un tema claro y bien enfocado al programa de estudios.	El tema que presenta es claro y no esta exactamente enfocado al programa de estudios.	El tema es algo claro pero no está exactamente enfocado al programa de estudios.	El tema no es claro y no está enfocado al programa de estudios.
Muestra Bibliografía y Fuentes de información	El documento presenta, al final, la bibliografía y las fuentes de información utilizadas.	El documento presenta, al final, la bibliografía y las fuentes de información de casi todas las utilizadas.	El documento no presenta, al final, toda la bibliografía y/o fuentes de información utilizadas.	El documento no presenta, al final, la bibliografía ni las fuentes de información utilizadas.

Ing. / Lic. Víctor Barajas Padilla

VBP_M2Ac23

CBTis 278