

SEP



INFORMÁTICA

CAPACITACIÓN
PARA EL TRABAJO

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TAMAULIPAS



GUIA DIDÁCTICA DEL MÓDULO II
*“Creación de productos multimedia
a través de software de diseño”*

ÍNDICE DE CONTENIDO

GUIA DIDÁCTICA

1. Descripción de la Guía
2. La estructura curricular de la capacitación
3. Las competencias de egreso de la capacitación de Informática
4. Los referentes normativos de elaboración de los módulos
5. Generalidades pedagógicas de la Capacitación
6. El proceso didáctico
7. Aspectos descriptivos y orientaciones didácticas del Módulo I
8. Cronograma de avance sugerido
9. Bibliografía

GUIA DE EVALUACIÓN

1. Descripción de la Guía
2. La evaluación por competencias
3. Los momentos de evaluación
4. La práctica integradora
5. Las evidencias de logro
6. Los instrumentos de evaluación del aprendizaje
7. El portafolio de evidencias
8. La Tabla de evaluación
9. Secuencia para evaluación de submódulos

1. Descripción de la Guía

La Reforma Integral de la Educación Media Superior en México se orienta a la construcción de un Sistema Nacional de Bachillerato, con los propósitos de confirmar una identidad propia de este nivel educativo y lograr un perfil común del egresado en todos los subsistemas y modalidades que lo constituyen, siempre dentro de un marco de pluralidad interinstitucional.

El perfil común del bachiller se construye a partir de las once competencias genéricas, apoyadas por las disciplinares y las profesionales, mismas que favorecen la formación integral del estudiante para su mejor desarrollo social, laboral y profesional, siempre desde la posición de la sustentabilidad y el humanismo.

Este nuevo planteamiento invita a mirar la composición de las capacitaciones del componente de formación para el trabajo “el profesional”, y actualizar sus programas de estudio con la integración de las competencias genéricas, lo que distingue una nueva generación de formación profesional. En esta versión del programa de estudios se confirman como eje principal de formación, las estrategias centradas en el aprendizaje y el enfoque de competencias. La Dirección General del Bachillerato, plantea la actualización de la estructura curricular y los programas de estudio a partir de la conceptualización que se hace al concepto competencia, retomando las siguientes:

*“Una **competencia** es la **integración** de habilidades, conocimientos y actitudes en un contexto específico”¹*

*“La **capacidad de movilizar recursos cognitivos** para hacer frente a un tipo de situaciones con buen juicio, a su debido tiempo, para definir y solucionar verdaderos problemas”². Su desarrollo requiere de intercambios sociales, la muestra de un **determinado grado de desempeño** y la aprobación consciente de recursos para promover la autonomía de los alumnos”³.*

Los cambios sustantivos que se presentan, aportan los recursos metodológicos necesarios para elaborar y aplicar en el aula los módulos y submódulos de formación, concretándose en lo siguiente:

1. Una estructura curricular del bachillerato general (que se constituye a partir de una adaptación al programa de estudios publicado en el 2009 para el Bachillerato Tecnológico); la justificación de cada capacitación y el despliegue de las competencias profesionales y las genéricas que unidas, constituyen el perfil de egreso de cada capacitación y contribuyen a determinar el del bachiller.
2. Cada módulo ofrece la justificación como salida lateral reconocida en el mundo laboral, los referentes normativos seleccionados para su elaboración, los sitios de inserción en el mercado de trabajo para la integración del egresado, el aprendizaje en términos de resultados, las competencias en el nivel de submódulos, los recursos didácticos que apoyarán el aprendizaje y su estrategia de evaluación, así como las fuentes de información.

¹ Diario Oficial de la Federación. Acuerdo Secretarial Núm. 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. Viernes 26 de septiembre de 2008.

² Philippe Perrenoud. Construir competencias desde la escuela. Ediciones Dolmen, Santiago de Chile

³ Lineamientos psicopedagógicos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje. Dirección General del Bachillerato.

3. En el desarrollo de los submódulos para la formación profesional, se ofrece un despliegue de consideraciones pedagógicas a fin de que el docente esté en posibilidad de efectuar la planeación didáctica específica y la elaboración de las guías didácticas por submódulo, en la que se tendrán que considerar sus condiciones regionales, situación del plantel, características e intereses del estudiante y sus propias habilidades como docente.
4. El análisis de la información de cada capacitación, de las competencias por cada submódulo y la planeación específica, son procesos de trabajo dinámicos y colaborativos, en la que se comparte la idea de elaborar una propuesta de co-diseño curricular, a partir de la definición y especificación de las capacidades a desarrollar, concretadas en la planeación de actividades y aspectos didácticos de acuerdo con los contextos y necesidades de los estudiantes, para que puedan ejercer sus competencias en su vida académica, laboral y personal y que sus logros se reflejen en las producciones individuales y en equipo, en un ambiente de cooperación y de desempeño laboral.

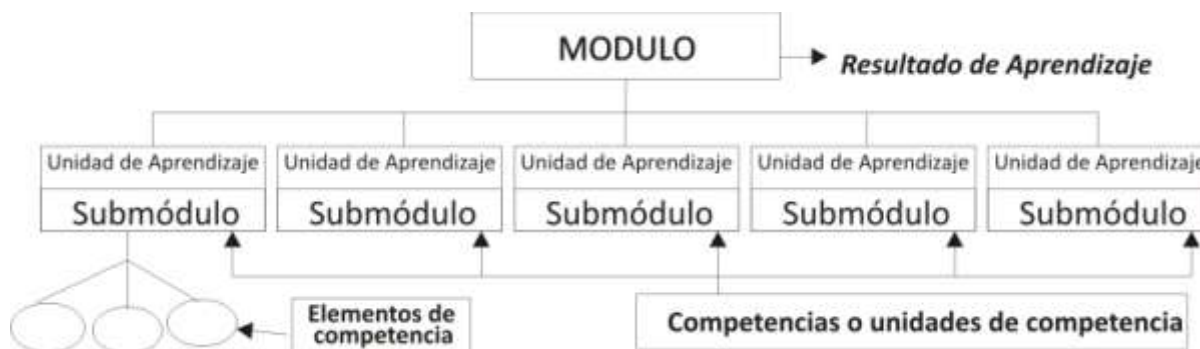
En el Colegio de Bachilleres de Tamaulipas, esos cambios sustantivos y sugerencias de trabajo reflejadas en el planteamiento y justificación de cada Capacitación para el Trabajo, se concretan en la propuesta de elaboración de las “Guías didácticas” y “Guías de evaluación”, por submódulo de formación, que van de acuerdo con el sustento filosófico del modelo académico que orienta el quehacer educativo definido en el Sistema Nacional de Bachillerato, bajo el Marco Curricular Común, previsto a partir del desarrollo de una formación basada en competencias, para el bachillerato general.

La Guía pedagógico-didáctica es un documento que despliega consideraciones pedagógicas, la finalidad de la guía es facilitar el trabajo docente, así como asegurar el aprendizaje de los alumnos, a partir de encaminar sus acciones, reflexiones y actividades, a través de las cuales se generen espacios que permitan desarrollar las competencias previstas en el perfil de egreso, en contextos y situaciones de la vida real. El desarrollo de las competencias se concreta en el aula, pues formar en el enfoque de competencias significa crear o propiciar experiencias y espacios de aprendizaje para que los alumnos adquieran la capacidad de movilizar de forma integral, recursos que se consideran indispensables para saber resolver problemas en diversas situaciones o contextos, involucrando dimensiones de aprendizaje cognitivo, afectivo y de habilidades en la demostración de los desempeños logrados, sin dejar de lado que las competencias profesionales se perfilan a un campo del quehacer laboral.

Esta guía pedagógica-didáctica, integra un apartado de aspectos específicos para cada submódulo de formación. La reflexión que sustenta esta propuesta, es la de promover que los componentes didácticos (objetivos o propósitos, contenidos, actividades y evaluación) de una estructura curricular modular, forman parte de una totalidad que está orientada a otorgar significatividad a lo que el alumno debe aprender y está centrada en cómo favorecer un saber hacer reflexivo y significativo.

La forma en que se diseña la propuesta curricular es determinante para propiciar que los maestros deriven acciones y propuestas que permitan dar tratamiento, a través de las secuencias didácticas a la integración de los componentes didácticos señalados. Por lo tanto, la propuesta del trabajo de co-diseño curricular que se ofrece a través de las guías didácticas y de evaluación, conlleva a estos propósitos.

Lo anterior, nos permite ofrecer para los submódulos formativos, en base a la estructura que hace la Dirección General del Bachillerato, la siguiente red conceptual, como referencia para el diseño y elaboración de las “Guías didácticas” y “Guías de Evaluación”.



Para concretar lo anterior se establecen las siguientes categorías o equivalencias curriculares, en función de los programas de estudio que establece la Dirección General del Bachillerato para cada Submódulo formativo:

PROGRAMA DE ESTUDIO DGB		GUIA DIDÁCTICA Y DE EVALUACIÓN COBAT	
Categoría	Nivel de logro	Categoría	Nivel de logro
Módulo	Resultado de aprendizaje	Módulo	Resultado de aprendizaje
Submódulo	Unidad de Competencia	Submódulo	Unidad de Competencia
Contenido*	La unidad de competencia	Elemento de competencia*	Criterio de evaluación (que en su conjunto determinan el logro de la unidad de competencia)

**Para ofrecer un planteamiento integral de la operación de los submódulos de aprendizaje, se propone concebir el término contenido, como elemento de competencia los cuales en su estructura, representan desempeños específicos y se traducen en criterios de evaluación, que permiten ir anticipando el desempeño final o tarea-problema en su condición de práctica integradora, sin perder de vista el carácter de integración que rige la concepción del enfoque.*

A partir de lo anterior, en las “Guías didácticas y de Evaluación” que se elaboran como trabajo del **co-diseño curricular** que se sugiere, se determinan los siguientes elementos por submódulo:

- ✓ Los elementos de competencia
- ✓ El elemento contenido
- ✓ Las capacidades
- ✓ Las evidencias requeridas
- ✓ Los criterios de evaluación
- ✓ Los medios o recursos
- ✓ Las actividades de aprendizaje
- ✓ La práctica integradora

Lo anterior con el propósito de conducir el logro de las competencias que rigen cada submódulo formativo, que permita responder a la pregunta relacionada con ***¿qué deben aprender los alumnos para desarrollar las competencias?***, en su carácter de medio o instrumento, en función de los fines u objetivos centrados en el desarrollo de las capacidades traducidas en criterios de evaluación, resultados de aprendizaje y competencias, como ejes de formación. Lo anterior representa la base para el análisis y reflexión para que los maestros elaboren la planeación didáctica a través de la secuencia didáctica reflejada en los momentos de apertura, desarrollo y cierre.

2. La estructura curricular de la capacitación

CAPACITACIÓN	SEMESTRES															
	TERCERO	H	C	S	CUARTO	H	C*	S	QUINTO	H	C*	S	SEXTO	H	C*	S
informática	Módulo I <i>Submódulo I</i> Operación del equipo de cómputo. (49 hrs.)	7	6	7	<i>Submódulo III</i> Resguardar la información y elaboración de documentos electrónicos, utilizando software de aplicación. (63 hrs.)	7	8	9	<i>Submódulo V</i> Hoja de cálculo y operaciones. (49 hrs.)	7	6	7	<i>Submódulo II</i> Producción de animaciones con elementos multimedia. (49 hrs.)	7	6	7
	<i>Submódulo II</i> Diferenciar las funciones del sistema operativo, insumos y mantenimiento del equipo de cómputo. (63 hrs.)	7	8	9	<i>Submódulo IV</i> Desarrollo y características de documentos electrónicos. (49 hrs.)	7	6	7	Módulo II <i>Submódulo I</i> Utilización de software de diseño para el manejo de gráficos. (63 hrs.)	7	8	9	<i>Submódulo III</i> Elaboración de páginas web. (63 hrs.)	7	8	9

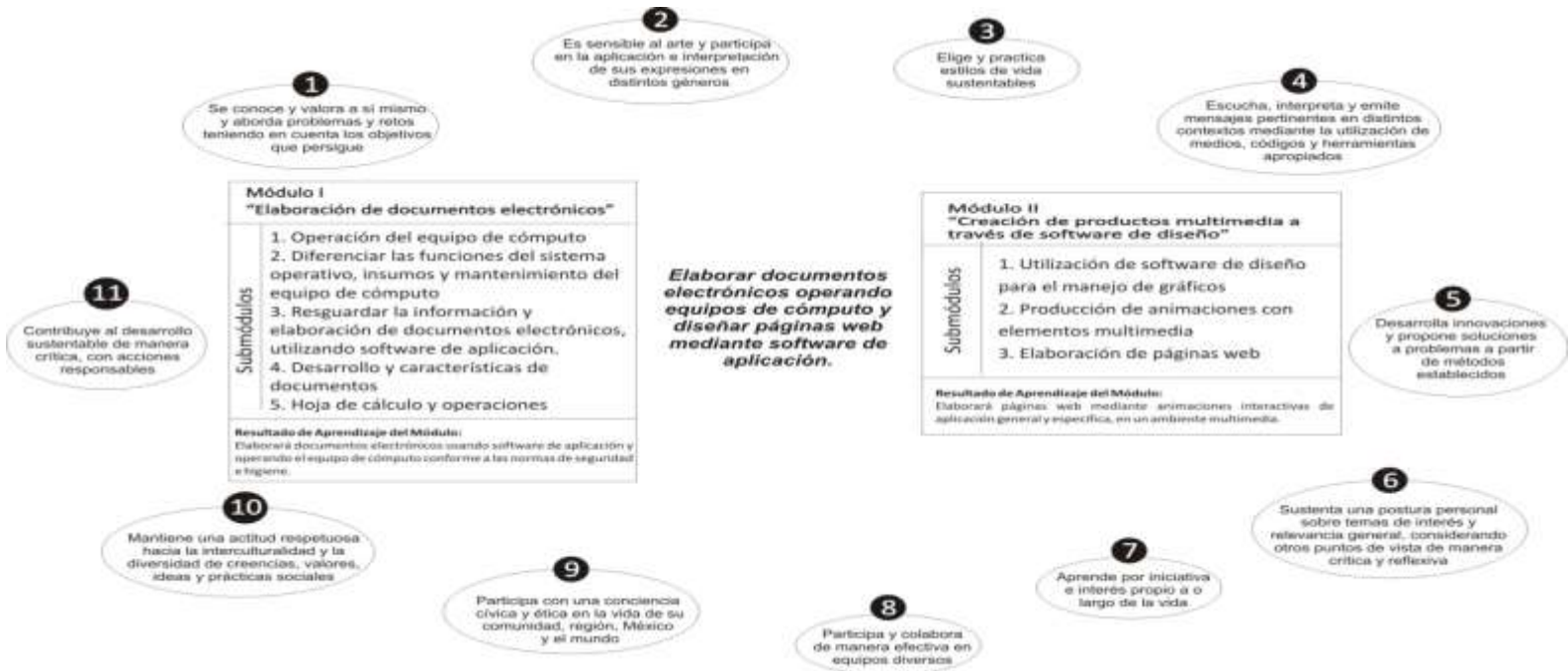
3. Las competencias de egreso de la capacitación de Informática

Durante el proceso de formación de los dos módulos de capacitación, el estudiante desarrollará las siguientes competencias profesionales:

1. Elaborar documentos electrónicos mediante el empleo de equipo de cómputo y software de aplicación.
2. Operar y preservar el equipo de cómputo, los insumos, la información y el lugar de trabajo.
3. Elaborar páginas web con animaciones interactivas de aplicación general y específica, en un ambiente multimedia.

Esta orientación se dará a través del componente de formación profesional, a partir de desarrollar competencias genéricas con la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad, para desarrollar, enriquecer y definir el perfil de egreso del bachiller. En el Componente de Formación Profesional se desarrollan competencias genéricas relacionadas principalmente con la participación en los procesos de comunicación en distintos contextos, la integración efectiva a los equipos de trabajo y la intervención consciente, desde su comunidad en particular.

La orientación permite realizar el siguiente **mapa de competencias**, en el que se visualiza la manera en que se favorece la formación del bachiller a partir del componente de formación profesional, las capacitaciones para el trabajo.



4. Los referentes normativos de elaboración de los módulos

4.1 Módulo 1. "Elaboración de documentos electrónicos". 272 horas.

Justificación: Dada la creciente automatización en el procesamiento de la información mediante el uso de equipos de cómputo en oficinas, áreas administrativas de las empresas, bancos, centros comerciales, centros educativos, etc., ha surgido la necesidad de formar personas competentes en la elaboración de documentos electrónicos; por tal motivo, este módulo propicia el desarrollo de habilidades y destrezas para lograr que el estudiante tenga mayor probabilidad de inserción en el sector laboral.

Referentes normativos para la elaboración del módulo I

NTCL: CINP 0376.01. Elaboración de documentos y comunicación mediante el empleo de las características avanzadas de aplicaciones de cómputo.

Información de la Norma:

UNIDADES DE COMPETENCIA	ELEMENTOS DE COMPETENCIA
Operar las herramientas de cómputo en ambiente de red (UINF0947.01)	Emplear el sistema operativo y las utilerías para el manejo de aplicaciones de oficina (E01736)
	Operar el hardware para el manejo de aplicaciones de oficina (E01737)
	Compartir recursos en red mediante herramientas de cómputo (E02434)
Preservar el equipo de cómputo, insumos, información y el lugar de trabajo (UINF0650.01)	Contribuir a que el lugar de trabajo sea seguro para las personas y el equipo (E01738)
	Contribuir a la conservación del equipo y al uso racional de los insumos (E01739)
	Resguardar la información y sus medios de almacenamiento (E01740)
Elaborar documentos de texto mediante el empleo de las características avanzadas de la aplicación de cómputo (UINF0948.01)	Adaptar las características del procesador de textos a la forma de trabajo del usuario (E02435)
	Implementar operaciones automatizadas en la elaboración de documentos de texto (E02436)
	Elaborar documentos de texto que incorporen objetos generados por otras aplicaciones (E02437)
Elaborar hojas de cálculo mediante el empleo de las características avanzadas la aplicación de cómputo (UINF0949.01)	Adaptar las características de la aplicación de hoja de cálculo a la forma de trabajo del usuario (E02438)
	Implementar operaciones automatizadas en la elaboración de hojas de cálculo (E02439)
	Representar los datos de una hoja de cálculo mediante gráficas de uso específico (E02440)
	Obtener información de tablas en hojas de cálculo (E02441)
Elaborar presentaciones gráficas mediante el empleo de las características avanzadas de la aplicación de cómputo (UINF0950.01)	Adaptar las características del presentador gráfico a la forma de trabajo del usuario (E02442)
	Implementar operaciones automatizadas en la elaboración de presentaciones gráficas (E02443)
	Elaborar presentaciones gráficas que contengan objetos de animación, audio y vídeo (E02444)
Establecer comunicación mediante correo electrónico (UINF0951.01)	Adaptar las características de aplicaciones de correo electrónico a la forma de trabajo del usuario (E02445)
	Establecer comunicación mediante correo electrónico (E02446)
	Organizar mensajes de correo electrónico (E02447)

Resultado de Aprendizaje del Módulo:

Elaborará documentos electrónicos usando software de aplicación y operando el equipo de cómputo conforme a las normas de seguridad e higiene.

Además desarrollará las competencias genéricas necesarias para actuar con eficiencia no sólo en el trabajo, sino a lo largo de la vida, de conformidad con el desempeño integral de la capacitación en Informática.

4.2 Módulo 2. “Creación de productos multimedia a través de software de diseño”. 176 horas

Justificación: En la actualidad, una de las áreas que presenta mayor desarrollo dentro del campo de la Informática, es la generación de mensajes visuales a través de diferentes medios y para diversos fines. Así, encontramos que la publicidad impresa, la generación de imágenes para cine y televisión, el comercio en línea en la red de redes, el diseño e imagen de prendas de vestir, entre otras, utilizan como herramienta básica la computadora y software de diseño, por lo que se presenta la necesidad de contar con personal competente en esta área.

Este módulo tiene como fin permitir al alumno desarrollar las competencias de diseño, animaciones, creación de páginas Web utilizando gráficos y elementos multimedia, posibilita la inserción laboral en empresas de publicidad, de comunicación, imprentas, oficinas de servicios públicos y privados e instituciones educativas y autoempleo.

El módulo 2 no tiene referentes normativos.

Resultado de Aprendizaje del Módulo:

Elaborará páginas Web mediante animaciones interactivas de aplicación general y específica, en un ambiente multimedia.

Además desarrollará las competencias genéricas necesarias para actuar con eficiencia no sólo en el trabajo, sino a lo largo de la vida, de conformidad con el desempeño integral de la capacitación en Informática

5. Generalidades pedagógicas de la Capacitación

La definición que se otorga al concepto de competencias para el bachillerato general, se vincula con los referentes psicopedagógicos del enfoque constructivista centrado en el aprendizaje, que proporciona las características de la enseñanza y del aprendizaje que presenta el enfoque educativo basado en competencias.

El Sistema Nacional de Bachillerato, en el Marco Curricular Común para la diversidad, fortalece la identidad de los sistemas educativos de manera clara; el bachillerato general debe lograr sus objetivos a partir de enfatizar el desarrollo de las competencias genéricas, las disciplinares básicas y extendidas y las profesionales básicas. Por lo tanto el bachillerato general se circunscribe a formar egresados con capacidades **básicas** para incorporarse al mercado de trabajo, si así lo desean.

En este sentido se considera el papel del alumno y del docente en torno a las competencias que se establecen:

5.1. Competencias del alumno

Para el Enfoque en Competencias se han incorporado en el MCC⁴ de la EMS, cuatro ámbitos del saber:

- ✓ Lingüísticos. Comunicación humana asertiva mediante lenguajes, símbolos y textos.
- ✓ Sociales. Cuidado de sí mismo, resolver conflictos, cooperación y relación armónica.
- ✓ Morales. Desarrollo personal, definición de un proyecto de vida, autorregulación y de convivencia.
- ✓ Del pensamiento. Nivel cognitivo y resolución de problemas prácticos, teóricos, filosóficos y científicos.

En este Enfoque en Competencias, también se han incorporado tres tipos de competencias: genéricas, disciplinares y profesionales, como lo muestra el siguiente cuadro que la DGB ha implementado.

Cuadro 1. Competencias para un bachillerato general con capacitación para el trabajo de la DGB		
Competencias		Descripción
Genéricas		Comunes a todos los egresados de la EMS
Disciplinares	Básicas	Comunes a todos los egresados de la EMS
	Extendidas	De carácter propedéutico
Profesionales	Básicas	Formación elemental para el trabajo

Competencias Genéricas: Categorías y competencias

CATEGORÍA 1: SE AUTODETERMINA Y CUIDA DE SÍ
1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.

⁴ MCC: Marco Curricular Común

CATEGORÍA 2: SE EXPRESA Y SE COMUNICA

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

CATEGORÍA 3: PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIVAMENTE

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

6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

CATEGORÍA 4: APRENDE DE FORMA AUTÓNOMA

7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

CATEGORÍA 5: TRABAJA EN FORMA COLABORATIVA

8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

CATEGORÍA 6: PARTICIPA CON RESPONSABILIDAD EN LA SOCIEDAD

9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Competencias profesionales:

Son aquellas que se dirigen a la formación para el trabajo, en el CoBaT, estas se abordarán en el Componente de Formación Profesional, según la capacitación para el trabajo que se oferta, quedando definidas como a continuación se detallan:

Las Capacitaciones y sus competencias:

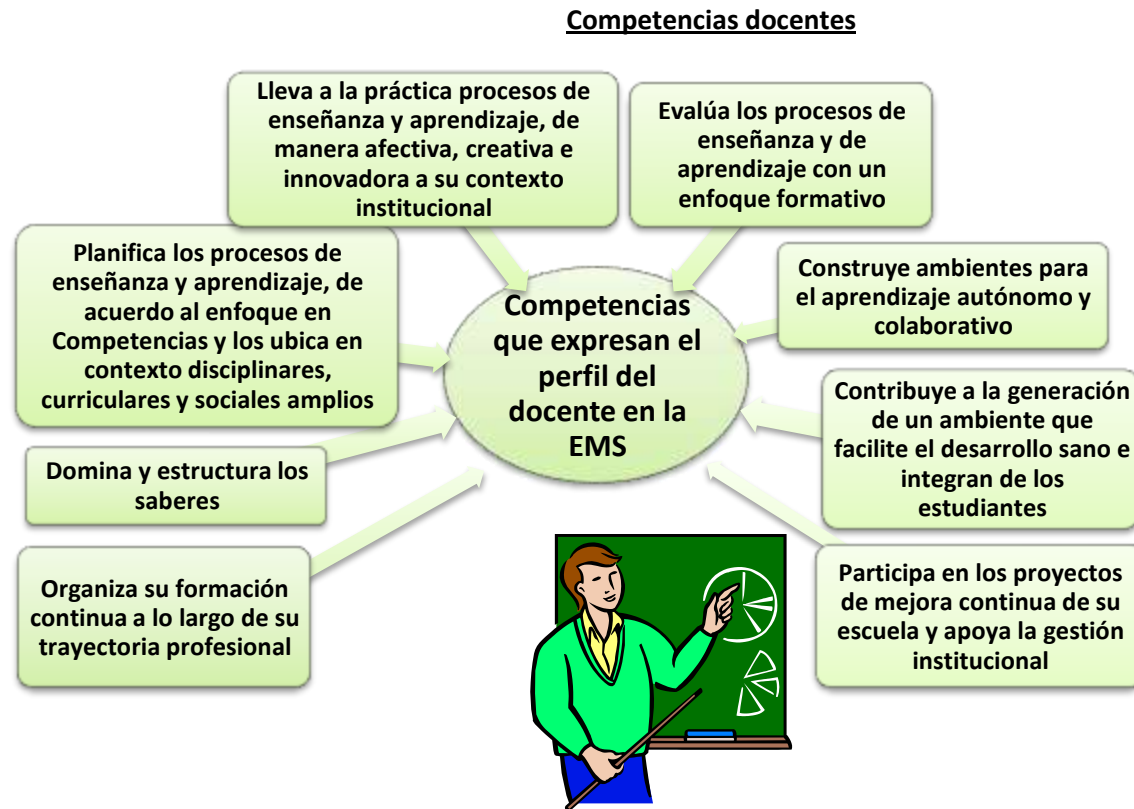
➤ CAPACITACIÓN EN CONTABILIDAD

1. Realiza el registro de operaciones contables.
2. Realiza el registro de operaciones especiales.

➤ CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA

1. Operar y preservar el equipo de cómputo, los insumos, la información y el lugar de trabajo.
2. Elaborar documentos electrónicos mediante el empleo de equipo de cómputo y software de aplicación.
3. Elaborar páginas Web con animaciones interactivas de aplicación general y específica, en un ambiente multimedia.

5.2. Competencias del docente



5.3. Consideraciones pedagógicas de la capacitación

- ✓ Creación de escenarios y ambientes de aprendizaje y cooperación, mediante la aplicación de estrategia, métodos, técnicas y actividades centradas en el aprendizaje, como: Aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, método de proyectos, visitas al sector productivo, simulaciones o juegos, uso de tic's, investigaciones y mapas o redes mentales, entre otras, para favorecer la generación, apropiación y aplicación de competencias profesionales y genéricas en diversos contextos.
- ✓ Fortalecimiento de ambientes de cooperación y colaboración en el aula y fuera de ella, a partir del desarrollo de trabajo individual, en equipo y grupal.
- ✓ Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas, en situaciones reales o parecidas, al ámbito laboral.
- ✓ Aplicación de evaluación continua para verificar y retroalimentar el desempeño del estudiante.
- ✓ Recuperación de evidencias de desempeño, producto y conocimientos, para la integración del portafolio de evidencias.

5.3.1. Aprendizaje basado en problemas. Consiste en la presentación de situaciones reales o simuladas que requieren la aplicación del conocimiento, en las cuales el alumno debe analizar la situación y elegir o construir una o varias alternativas para su solución (Díaz Barriga Arceo, 2003).

Un problema es una proposición en contexto real que requiere de una o varias soluciones a las que arriba aplicando diversidad de métodos y de medios, de conocimientos, de habilidades; para resolverlo es preciso poner en juego y relacionar saberes procedentes de campos diferentes y buscar relaciones nuevas entre ellos.

Es importante aplicar esta estrategia ya que las competencias se adquieren en el proceso de solución de problemas y en este sentido, el alumno aprende a solucionarlos cuando se enfrenta a problemas de su vida cotidiana, a problemas vinculados con sus vivencias dentro del aula o en el desempeño laboral. La solución de un problema añade algo a lo que ya conocíamos, proporciona relaciones nuevas entre lo que ya sabíamos, o nos aporta otros puntos de vista de situaciones ya conocidas; asimismo el alumno se apropia de los conocimientos, habilidades y normas de comportamiento que le permiten su aplicación creativa a nuevas situaciones tanto de aprendizaje como sociales y de desempeño laboral.

Algunas características del ABP:

- ✓ Se puede trabajar en forma individual o de grupos pequeños de alumnos que se reúnen a analizar y a resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos resultados de aprendizaje.
- ✓ Se debe presentar primero el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema con una solución o se identifican problemas nuevos y se repite el ciclo.
- ✓ Los problemas deben estar diseñados para motivar la búsqueda independiente de la información a través de todos los medios disponibles para el alumno y además generar discusión o controversia en el grupo.
- ✓ El mismo diseño del problema debe estimular que los alumnos utilicen los aprendizajes previamente adquiridos.
- ✓ El diseño del problema debe comprometer el interés de los alumnos para examinar de manera profunda los conceptos y objetivos que se quieren aprender.
- ✓ El problema debe estar en relación con los objetivos del programa de estudio y con problemas o situaciones de la vida diaria para que los alumnos encuentren mayor sentido en el trabajo que realizan.
- ✓ Los problemas deben llevar a los alumnos a tomar decisiones o hacer juicios basados en hechos, información lógica y fundamentada, y obligarlos a justificar sus decisiones y razonamientos.

5.3.2. Método de proyectos. Implica la planeación de algún asunto que delimita las condiciones y recursos que permiten su realización, se entiende como diseño de una propuesta de solución a un problema. En él se aplican las habilidades de análisis, síntesis, organización y estructuración en torno a la tarea solicitada. Los elementos básicos que lo componen y que han de incluirse en la presentación son:

- ✓ Identifica el problema y lo contextualiza en el ámbito en donde se aplicará. Los proyectos se enfocan en resultados de aprendizaje acordes con los programas de estudio
- ✓ Los alumnos son el centro del proceso de aprendizaje

- ✓ Realiza un estudio de mercado y lo justifica
- ✓ Plantea objetivos
- ✓ Fundamenta teóricamente. Los alumnos demuestran conocimiento a través de un producto o desempeño
- ✓ Delimita las estrategias y procedimientos
- ✓ Define acciones
- ✓ Estima costos y tiempos de calendarización
- ✓ La tecnología apoya y mejora el aprendizaje de los alumnos.

5.3.3. Estudio de casos. Es el análisis de una situación problemática de la vida real, que se presenta acompañada de una serie de preguntas que llevan a la reflexión y la toma de decisiones; se permite así construir su propio aprendizaje en un contexto que los aproxima a su entorno. Para realizar el estudio se propicia el desarrollo de habilidades investigativas, permitiendo al estudiante desarrollar tanto competencias básicas, como profesionales al desarrollar habilidades de reflexión, argumentación y debate.

El estudio de casos es pertinente usarlo cuando se pretende:

- ✓ Analizar un problema
- ✓ Determinar un método de análisis
- ✓ Adquirir agilidad en determinar alternativas o cursos de acción
- ✓ Tomar decisiones

5.3.4. Simulaciones. Sistema de aprendizaje consistente en representar un asunto en condiciones hipotéticas con el objetivo de comprobar su comportamiento frente a situaciones precisas⁵. Con la simulación se permite al usuario probar no sólo sus conocimientos, sino también sus capacidades y habilidades.

6. El proceso didáctico

Para desarrollar un programa didáctico de cada Submódulo de formación por competencias desde la perspectiva del proceso de enseñanza y aprendizaje en la organización modular, que determina un saber hacer reflexivo y significativo relacionado con la unidad de competencia que se define; la integración de objetivos, contenidos y actividades en torno a situaciones problemáticas, selección y organización de esos contenidos en función de capacidades objeto de formación, es decir, todo lo que permite dar tratamiento a las competencias de manera integrada, se propone que los submódulos se desarrollen bajo la siguiente propuesta de “Secuencia Didáctica”:

⁵ Diccionario de la Informática y Computación. Ediciones Cultural, S.A.

Secuencia didáctica	Categoría
Apertura:	
Evaluación diagnóstica	Por submódulo (competencia)
Contextualización	Por submódulo (competencia) Por elemento de competencia
Desarrollo:	
Desarrollo de capacidades	Por elemento de competencia Por criterio de evaluación
Cierre:	
Síntesis de la unidad de aprendizaje	Por elemento de competencia
Evaluación de la competencia	Por unidad de competencia (Práctica integradora por submódulo: demostración de desempeños)

Apertura:

- La fase de la evaluación diagnóstica: Es una autoevaluación que permite identificar a los estudiantes el dominio de competencias y que justifica las modificaciones o ajustes que se tengan que realizar en el submódulo. Esta evaluación se realiza abarcando todo el submódulo (unidad de aprendizaje) y solo se aplica al inicio del mismo.
- La fase de contextualización: Involucra dos grandes aspectos, el que atiende de manera general al entorno de la función y responde a la pregunta ¿qué es y para qué va a servir el desarrollar la unidad de aprendizaje?; y el específico, que se ubica en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la evaluación, es decir, en dónde se desarrollará y demostrará la competencia adquirida y responde a la pregunta ¿en qué campos de aplicación se puede llevar a cabo el elemento de competencia?, tanto en el ámbito laboral como en el aula de clases.

Esta fase debe estar presente en el desarrollo de las competencias ya que determina las experiencias de aprendizaje así como en qué y en dónde tienen aplicación o uso el logro de los resultados traducidos en desempeños concretos.

Desarrollo

- La fase de desarrollo de capacidades: Involucra abordar los elementos de competencia que integran cada submódulo (unidad de competencia). A partir de la dinámica que plantea el proceso de aprendizaje del enfoque centrado en el aprendizaje y de competencias, instrumentar el abordaje de actividades considerando el desarrollo de elementos de competencia, que en conjunto, conllevan al logro de la competencia que se define por submódulo y permiten de manera paulatina el logro del Resultado de Aprendizaje que determina el Módulo.

Las capacidades tanto cognitivas como psicomotrices, que se determinarán por submódulo, se desarrollan a través del uso de técnicas o ejercicios vivenciales adecuados a los estudiantes, al contexto, el diseño de experiencias de formación en el aula, en el laboratorio o taller, que favorezcan el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas, a partir de los momentos de apertura, desarrollo y cierre que se establecen en la secuencia didáctica y de la generación de actividades-tareas que evidencian el proceso formativo y el logro de los criterios de evaluación. Esta fase de desarrollo de capacidades se constituye una parte del proceso formativo cuyo valor sumativo para la acreditación, se distribuye, según los elementos de competencia que conforman el submódulo y las evidencias de logro, que en academia se acuerden generar y que conforman el portafolio de evidencias.

- *En la fase de síntesis de la unidad de aprendizaje y retroalimentación:* Cuando se desarrollan las actividades y las tareas que se articulan con el logro de los resultados que integran en un elemento de competencia, se realiza una síntesis que relaciona la teoría con la práctica a través de la integración de los resultados. En esta fase de síntesis del elemento de competencia, las capacidades se interrelacionan, para demostrar un desempeño concreto.

La retroalimentación constituye la base para revisar el proceso de formación, en caso de que el alumno lo requiera, reforzar el proceso que permite el logro del criterio de evaluación que se establece por unidad de aprendizaje, como etapa anterior a la evaluación sumativa en la que se demostrará de manera individual la competencia que desarrolló a lo largo del submódulo. En esta fase se considera la aplicación de instrumentos de evaluación con carácter formativo, que favorecen la continuidad del proceso mismo de evaluación.

Cierre

- *En la fase de evaluación de la competencia:* Demostración de desempeños concretos se lleva a cabo cuando se han desarrollado los elementos de competencia que integran el submódulo (que se traducen en criterios de evaluación) a partir de las capacidades a establecer. Esta parte de la fase didáctica se integra en una demostración de los desempeños concretos como resultado del logro de la competencia del submódulo, a partir de la realización de una práctica integradora que en función de los criterios de evaluación se establecen para la misma, y se demuestra la adquisición de la competencia, en un ámbito de transferencia laboral.

Esta fase consiste en la ejecución de toda la competencia, en su carácter nominal, de principio a fin, de manera individual; aquí se favorece el carácter integral de la evaluación y tiene un carácter sumativo; sirve para determinar si cada uno de los participantes ha logrado la competencia.

Para facilitar la evaluación de la competencia el docente aplicará instrumentos de evaluación, según las capacidades a desarrollar y los criterios de evaluación que se establecen, a partir de analizar la unidad de competencia del submódulo, las competencias genéricas y las profesionales, al momento de generar la práctica integradora que favorece la evaluación sumativa del submódulo.

Al momento de generar la práctica integradora, se determinan evidencias de conocimiento, producto y desempeño. En este aspecto es importante referir que el docente, evalúa el desempeño logrado a partir de la aplicación de evidencias de producto y desempeño, puesto que las evidencias de conocimiento se plantean como parte de la evaluación estandarizada, y en ese sentido desde la dirección académica se envía el instrumento de evaluación que se aplica para evaluar las evidencias de conocimiento del submódulo.

Es importante hacer notar que esta propuesta no representa una secuencia rígida, sino la sugerencia de abordar fases que permiten el desarrollo de la competencia, dejando al docente la libertad de ampliarla y aplicar las técnicas que considere más acertadas, en el orden que garantice el aprendizaje y la adquisición de la competencia de los alumnos.

7. Aspectos descriptivos y orientaciones didácticas de los Módulos

A) Aspectos descriptivos del Módulo II.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
1. Creación de productos multimedia a través de software de diseño. Unidades de competencia: <i>“Utilización de software de diseño para el manejo de gráficos”</i> <i>“Producción de animaciones con elementos multimedia”</i> <i>“Elaboración de páginas web”</i>	Competencias Genéricas
	1. Se conoce y valora así mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

Submódulo I Utilización de software de diseño para el manejo de gráficos (63 hrs.)				
Elementos de Competencia	Contenidos	Capacidades (cognoscitivas y psicomotrices)	Evidencias (Conocimiento, Desempeño, Producto)	Criterio de Evaluación
1. Identificar los elementos de la ventana del programa de diseño.	1.1 <u>Inicio del software de diseño</u> 1.2 <u>Elementos de la ventana del software de diseño</u> 1.2.1 Barra de menú 1.2.2 Barra de opciones 1.2.3 Paneles de ventanas 1.2.4 Panel de herramientas 1.2.5 Área de trabajo 1.2.6 Pestañas de documento 1.3 Conoce todos los elementos de la ventana del programa de diseño	1.2. Identifica todos los elementos de la ventana del software de diseño y conoce para que sirve cada uno.	C= Ubicación de cada elemento de la pantalla C= Conocer para que sirve cada elemento D= Señala los elementos	1. Identifica los elementos de la ventana del programa de diseño.
2. Manipular objetos con las herramientas del programa.	2.1 <u>Herramientas de selección</u> 2.1.1 Selección de marco 2.1.2 Selección de lazo 2.1.3 Selección rápida	2.1 Utiliza las herramientas de selección para manipular objetos.	D= Manipula objetos con las herramientas de selección del programa de diseño.	2. Manipula objetos con las herramientas del programa.

	<p>2.2 <u>Herramientas de edición</u></p> <p>2.2.1 Cortar</p> <p>2.2.2 Copiar y copiar combinado</p> <p>2.2.3 Pegar y pegar especial</p> <p>2.3 Utiliza las herramientas del programa para manipular los objetos como lo requiera el usuario</p>	2.2 Utiliza las herramientas de edición.	<p>P= Archivo con cambios en las formas usando las diferentes herramientas de selección.</p> <p>D= Manipula objetos con las herramientas de edición.</p>	
3. Aplicación de efectos especiales a objetos con el software de diseño.	<p>3.1 <u>Herramientas de pintura y edición</u></p> <p>3.1.1 Pincel</p> <p>3.1.2 Lápiz</p> <p>3.1.3 Sustitución de color</p> <p>3.1.4 Pincel mezclador</p> <p>3.1.5 Tampón de clonar</p> <p>3.1.6 Degradado</p> <p>3.1.7 Bote de pintura</p> <p>3.2 Utiliza las herramientas de pintura y edición para cambiar las formas como el usuario lo requiera.</p>	3.1 Utiliza las herramientas de pintura y edición.	<p>D= Usa las herramientas de pintura y edición en los objetos para dar efectos especiales a los objetos.</p> <p>P= Objetos impresos con diferentes efectos</p>	3. Aplica efectos especiales a objetos con el software de diseño.
4. Manipular textos en los gráficos del software de diseño.	<p>4.1 <u>Herramientas de forma</u></p> <p>4.1.1 Rectángulo</p> <p>4.1.2 Elipse</p> <p>4.1.3 Polígono</p> <p>4.1.4 Línea</p> <p>4.1.5 Forma personalizada</p> <p>4.2 <u>Insertar texto</u></p> <p>4.2.1 Texto horizontal</p> <p>4.2.2 Texto vertical</p> <p>4.2.3 Máscara de texto htal</p> <p>4.2.4 Máscara de texto vcal</p> <p>4.3 Insertar texto y editarlo de acuerdo a las necesidades dentro del gráfico o forma disponible.</p>	4.1 Utiliza las herramientas de forma para hacer gráficos 4.2 Inserta texto en donde corresponda	<p>D= Usa herramientas de forma para insertar en el gráfico rectángulos, elipses, polígonos, líneas u otras formas.</p> <p>D= Inserta texto en los objetos con direcciones distintas.</p> <p>P= Formas con texto</p>	4. Manipula textos en los gráficos del software de diseño.
5. Manipular el dibujo utilizando herramientas de	<p>5.1 <u>Capas</u></p> <p>5.1.1 Crear capas</p> <p>5.1.2 Modificar capas</p>	5.1 Usa capas del dibujo 5.2 Modifica las capas según las necesidades	<p>D= Crea y modifica capas</p> <p>D= Trabaja las capas.</p> <p>P= Dibujo final</p>	5. Manipula el dibujo utilizando herramientas de

diseño.	5.1.3 Superponer capas 5.1.4 Visibilidad de capas 5.1.5 Capas enlazadas 5.1.6 Alineamiento de capas 5.2 <u>Trabajando con capas</u> 5.2.1 Transformar capas 5.2.2 Crear máscaras 5.2.3 Recortes de capa 5.2.4 Objetos inteligentes 5.3 Manipula los dibujos con las herramientas del programa de diseño.			diseño.
----------------	---	--	--	---------

Submódulo II Producción de animaciones con elementos multimedia. (49 hrs)

Elementos de Competencia	Contenidos	Capacidades (cognoscitivas y psicomotrices)	Evidencias (C,D,P)	Criterio de Evaluación
1. Aplicar animación al dibujo	1.1 <u>Animaciones de movimiento</u> 1.1.1 Animaciones 1.1.2 Interpolación de movimiento 1.1.3 Editor de movimiento 1.1.4 Interpolación clásica 1.1.5 Animación de texto 1.1.6 Animación de líneas 1.2 <u>Animación por forma</u> 1.2.1 Interpolación por forma 1.2.2 Transformar textos 1.2.3 Consejos de forma 1.3 Usa las animaciones con creatividad.	1.1 Aplica movimiento al dibujo con animaciones 1.2 Aplica animación a la forma	D= Aplica animaciones al dibujo D= Animaciones por forma P= Dibujo animado	1. Aplica animación al dibujo
2. Manipular botones	2.1 <u>Botones</u> 2.1.1 Crea botones 2.1.2 Formas en los botones 2.1.3 Incluir un clip en un botón 2.1.4 Bitmaps y botones	2.1 Crea botones 2.1.3 Configura un clip en un botón 2.1.6 Incluye sonido en el botón	D= Crea botones D= Aplica clip al botón D= Aplica sonido al botón P= Botones con clip, sonido y acciones configuradas.	2. Manipula botones.

	<p>2.1.5 Acciones</p> <p>2.1.6 Incluir sonido</p> <p>2.2 Crea botones a consideración de las necesidades del diseño.</p>			
3. Manipular sonido	<p>3.1 <u>Sonido</u></p> <p>3.1.1 Importar sonido</p> <p>3.1.2 Propiedades del sonido</p> <p>3.1.3 Insertar sonido en línea de tiempo</p> <p>3.1.4 Editar sonidos</p> <p>3.2 Inserta el formato de sonido adecuado al diseño.</p>	<p>3.1 Importa e inserta sonido</p> <p>3.1.4 Edita el sonido</p>	<p>C=Tipos de archivo de sonido</p> <p>C=Programas creadores y reproductores de sonido</p> <p>D= Aplica la opción para importar sonido de archivos</p> <p>D= Inserta sonidos diversos</p> <p>D= Modifica los sonidos en peso del archivo, tipo, etc.</p> <p>P= Sonido insertado en producción multimedia</p>	3. Manipula sonido.
4. Manipular video	<p>4.1 <u>Videos</u></p> <p>4.1.1 Importando videos</p> <p>4.1.2 Componente FLV playback</p> <p>4.1.3 Reproducción</p> <p>4.1.4 Crear controles propios</p> <p>4.1.5 Navegar con puntos de referencia</p> <p>4.1.6 Eventos de video</p> <p>4.2 Crea videos con las herramientas adecuadas para el diseño.</p>	<p>4.1 Importa videos</p> <p>4.1.4 Crea controles propios para manipular video</p>	<p>C=Tipos de archivo de video</p> <p>C= Programas creadores y reproductores de video</p> <p>D= importa videos de archivos</p> <p>D= Usa el componente play back</p> <p>D= Crea controles propios de video</p> <p>P=Video</p>	4. Manipula video.
5. Publicar video	<p>5.1 <u>Generar y publicar videos o películas</u></p> <p>5.1.1 Tamaño del video o película</p> <p>5.1.2 Preloader</p> <p>5.1.3 Distribución como archivo swf</p> <p>5.1.4 Distribución para páginas web</p> <p>5.1.5 Generar y publicar</p>	<p>5.1 Genera el video o película</p> <p>5.1.3 y 5.1.4 Distribuye en distintos formatos</p> <p>5.1.5 Genera y publica el video</p>	<p>C= programas que generan, modifican y publican videos</p> <p>D= Distribuye los archivos</p> <p>D= Genera y publica el video</p> <p>P= Video o película</p>	5. Publica video

	5.2 Publicar el video en una página web.			
--	--	--	--	--

Submódulo III Elaboración de páginas web. (63 hrs)

Elementos de Competencia	Contenidos	Capacidades (cognoscitivas y psicomotrices)	Evidencias (C,D,P)	Criterio de Evaluación
1. Utilizar los elementos fundamentales del diseño.	1.1 <u>Pantalla inicial de software de diseño de páginas web.</u> 1.1.1 Barras 1.1.2 Pestañas de documento 1.1.3 Inspectores y paneles 1.1.4 Vistas 1.2 Identificar cada elemento del software de diseño para una página web.	1.1 Identificar los elementos del programa para elaborar páginas web	C= Conocer los elementos de la pantalla principal del programa de elaboración de páginas web D= Usar los elementos para elaborar la página web	1. Utiliza elementos fundamentales del diseño.
2. Manejar los elementos básicos de un lenguaje utilizable en la creación de páginas web.	2.1 <u>Lenguaje HTML</u> 2.1.1 Propiedades 2.1.2 Etiquetas 2.1.3 Entidades 2.1.4 Inspector de código 2.1.5 Errores en código 2.1.6 Buscar y reemplazar 2.2 <u>Lenguaje CSS</u> 2.2.1 Propiedades 2.2.2 Formato de texto 2.2.3 Aplicar Estilos 2.2.4 Sintaxis CSS 2.2.5 Selectores compuestos 2.2.6 Controles de fuente 2.2.7 Espaciado y alineación 2.2.8 Apariencia del texto 2.2.9 Controles del ratón, de lista, de fondo, de márgenes.	2.1 Usar los elementos básicos del lenguaje de programación web HTML 2.2 Usar los elementos básicos del lenguaje CSS	C= Conocer los lenguajes usados en los programas de elaboración de páginas web D= Escribir código en las vistas de cada lenguaje C= Comandos básicos del programa de elaboración de páginas web D= Uso de botones del programa P=Código de la página web	2. Maneja los elementos básicos de un lenguaje utilizable en la creación de páginas web.

	2.3 Manejar el lenguaje de programación mas adecuado para elaborar código fuente para las páginas web			
3. Diseñar una página web con un software de aplicación.	<p>3.1 <u>Maquetación</u></p> <p>3.1.1 Tamaño</p> <p>3.1.2 Desbordamiento</p> <p>3.1.3 Posicionamiento</p> <p>3.1.4 Maquetación prediseñada</p> <p>3.2 Distribuye los elementos en la página web.</p>	3.1 Diseña la página web, el tamaño, posición, etc.	D= Determina el tamaño D= Configura las posiciones de los objetos y la página en general P= Prediseño de la página web	3. Diseña páginas web con un software de aplicación.
4. Publicar páginas web.	<p>4.1 <u>Sitio local</u></p> <p>4.1.1 Crear sitio web sin conexión a internet</p> <p>4.1.2 Abrir y ver el sitio</p> <p>4.1.3 Subir archivos al servidor</p> <p>4.1.4 Propiedades del documento</p> <p>4.1.5 Los colores</p> <p>4.2 <u>Sitio Remoto</u></p> <p>4.2.1 Configuración</p> <p>4.2.2 Panel de archivos</p> <p>4.2.3 Sincronizar sitios</p> <p>4.3 Publicar la página web diseñada en cualquier opción.</p>	4.1 Configura el sitio local para publicar la página 4.2 Configura el sitio remoto para publicar la página web	D= Crea el sitio local o remoto D= Sube archivos a servidor D= Configura según requisitos de la página web P=Página web publicada	4. Publica páginas web.

B) Orientaciones didácticas del Módulo II: ejemplos de quinto semestre

Submódulo I: Utilización de software de diseño para el manejo de gráficos

Orientaciones didácticas

Apertura:

- ✓ Aplicar un diagnóstico en forma individual o grupal para identificar a los estudiantes con dominio de las competencias y las modificaciones por realizar en el submódulo.
- ✓ Identificar las expectativas de los estudiantes y orientarlos en lo que se espera de ellos al finalizar su tránsito por el submódulo.
- ✓ Realizar un encuadre entre las expectativas de los estudiantes y el desarrollo de las competencias en el módulo y en los submódulos que lo componen.
- ✓ Promover la integración y comunicación grupal, con la aplicación de técnicas o ejercicios vivenciales adecuados a los estudiantes, al contexto y a sus propias habilidades docentes.
- ✓ Presentar el submódulo y mencionar la duración contenido, metodología de trabajo, normas de convivencia, criterios de evaluación, evidencias de conocimiento, producto y desempeño que se esperan al final del submódulo y establecer de manera conjunta las fechas para su cumplimiento.
- ✓ Promover la integración del portafolio de evidencias.
- ✓ Establecer normas de convivencia para el desarrollo de los trabajos del submódulo.
- ✓ Recuperar conocimientos y experiencias previas relacionadas con: Utilizar los programas de diseño de gráficos.
- ✓ Coordinar actividades escolares con las de los componentes de formación básico, para establecer estrategias de apoyo al dominio de aspectos conceptuales y de competencias genéricas.

Desarrollo:

- ✓ Realizar ejercicios que impliquen identificar los elementos de la ventana y saber para que sirven.
- ✓ Realizar prácticas demostrativas el uso de las herramientas de selección para manipular objetos.
- ✓ Realizar prácticas sobre la edición de objetos en el programa de diseño.
- ✓ Realizar prácticas sobre la aplicación de efectos especiales a objetos con el programa de diseño.
- ✓ Inserta textos en los objetos de varias formas y colores para dar efectos especiales.
- ✓ Usa de forma correcta las capas del dibujo.
- ✓ Investiga sobre la funcionalidad de las capas en el diseño de dibujos.
- ✓ Aplica animaciones con movimiento a los objetos o dibujos a diseñar.
- ✓ Realiza prácticas para manipular los botones.
- ✓ Realiza prácticas demostrativas para importar sonidos de archivos adecuados al dibujo.
- ✓ Investiga sobre los efectos del sonido en una presentación.
- ✓ Observa ejemplos de videos y analiza sus componentes de calidad.
- ✓ Crea un video con criterios de evaluación.
- ✓ Usa lenguajes para crear páginas web.

Desarrollo de Competencia	Sexto Semestre															
	Semanas-Clase															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Evaluación diagnóstica Submódulo II	■															
1. Aplica animación al dibujo		■														
2. Manipula botones			■													
3. Manipula sonido				■												
4. Manipular video					■	■										
5. Publica video						■	■									
Evaluación de submódulo II							■	■								
Evaluación diagnóstica Submódulo III									■							
1. Utiliza los elementos fundamentales del diseño										■						
2. Maneja los elementos básicos de un lenguaje utilizable en la creación de páginas web											■					
3. Diseña una página web con un software de aplicación												■				
4. Publica páginas web													■	■		
Evaluación de submódulo III																■

9. Bibliografía

- Diario Oficial de la Federación. Acuerdo Secretarial Núm. 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. Viernes 26 de septiembre de 2008.
- Philippe Perrenoud. Construir competencias desde la escuela. Ediciones Dolmen, Santiago de Chile
- Lineamientos psicopedagógicos e instrumentos para la evaluación del aprendizaje. Dirección General del Bachillerato.
- Guía Didáctica de formación para el trabajo en Informática. DGB/DCA/2009-12
- NTCL: CINF 0376.01. Elaboración de documentos y comunicación mediante el empleo de las características avanzadas de aplicaciones de cómputo.
- Diccionario de la Informática y Computación. Ediciones Cultural, S.A.
- Programa de estudios, guía didáctica, guía de aprendizaje de capacitación en informática basada en Normas Técnicas de Competencia Laboral, DGB 2004

SEP



INFORMÁTICA

CAPACITACIÓN
PARA EL TRABAJO



COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TAMAULIPAS

GUIA DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO I

“Elaboración de documentos electrónicos”

1. Descripción de la Guía

Este documento define el proceso de recolección y valoración de las evidencias requeridas por submódulo desarrollado, cuyo propósito es guiar y evidenciar la evaluación en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral, mediante un proceso continuo y dinámico, a partir de que se crean las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. Esta guía de evaluación tendrá que estar asociada al Resultado de Aprendizaje que se establece en cada Módulo formativo, a los criterios de evaluación y a las competencias señaladas por submódulo.

Entre sus intenciones esta contribuir a una de las características del enfoque por competencias, en la que se enfatiza que el estudiante puede conocer de antemano los resultados de aprendizaje que se esperan de él y la estrategia que empleará el maestro para evaluarlo. Por ello ésta metodología permite que al alumno se le proporcione el plan de evaluación, que se integra a partir de una tabla de ponderación y tenga con ello la posibilidad de autorregular su tiempo y sus esfuerzos para cumplir con lo esperado y en un momento dado, recuperar aquellos aprendizajes que no haya logrado.

Lo anterior contribuye en definitiva a que el docente y el alumno preparen el proceso de evaluación de las competencias establecidas en cada submódulo formativo.

2. La evaluación por competencias

Desde la visión pedagógica, el proceso de evaluación por competencias tiene que ver con la comprensión, regulación y mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje, asociado a la acreditación y certificación académica, como función social del mismo proceso.

Desde la perspectiva constructivista la evaluación es un proceso **dinámico**, es decir, la evaluación no son momentos de asignación de calificaciones objetivas y fragmentadas del proceso de aprendizaje, tampoco es el final del proceso educativo. Es un proceso **continuo** que se realiza a lo largo de las secuencias didácticas, por tanto, la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa se convierten, en un proceso continuo, dinámico e interrelacionado. Esto es, que al realizar las actividades de apertura, desarrollo y cierre es posible diagnosticar, a la vez que identificar los aprendizajes significativos producidos por los educandos.

En el enfoque de competencias, la evaluación se sistematiza con la creación de espacios, la aplicación de instrumentos y recopilación de evidencias de desempeño, producto y conocimiento que el estudiante demostrará en condiciones reales o simuladas, mediante procedimientos de autoevaluación, co-evaluación y evaluación del docente.

El modelo de evaluación por competencias, se caracteriza porque es **confiable** (que aplica el mismo juicio para todos los alumnos), es **integral** (involucra las dimensiones intelectual, social, afectiva, motriz y axiológica), **participativa** (incluye autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación), **transparente** (congruente con los aprendizajes requeridos por la competencia), **válida** (las evidencias deben corresponder a la guía de evaluación).

Los principios asociados a la concepción constructivista del aprendizaje, mantienen una estrecha relación con los de la educación basada en competencias. En los programas de estudio de las Capacitaciones para el Trabajo de la RIEMS 2010, se proponen una serie de contenidos integrados en

submódulos y que representan competencias que al ir siendo demostradas por los estudiantes al término del módulo, se obtiene el Resultado de Aprendizaje establecido.

La evaluación se define como el proceso de recolección y valoración de las evidencias requeridas por submódulo desarrollado y que tienen el propósito de guiar en la evaluación de la competencia que se adquieren por los alumnos y que se asocian a los Resultados de Aprendizaje definidos por módulo.

Los Resultados de Aprendizaje se definen tomando como referente las competencias profesionales que le permitan un desempeño eficiente, autónomo, flexible y responsable de su actividad laboral específica.

Se diseña un esquema diferente para evaluar, se evalúan desempeños, lo que el alumno realiza para resolver las situaciones problemáticas o conflictos creados por el docente y relacionados con el contexto para desarrollar la competencia y también por el resultado obtenido en las soluciones generadas ante las situaciones que se derivan para demostrar la competencia. Este tipo de evaluación lleva a los estudiantes a realizar tareas más auténticas que les permiten interactuar con las partes de una tarea y las reúnan en un todo, además de propiciar habilidades, conocimientos y actitudes, como saberes que pueden ser utilizados en diversos contextos.

La evaluación en el enfoque de competencias se caracteriza por los siguientes tres rasgos:

- a. *El proceso es continuo.* La evaluación cumple con este rasgo cuando se convierte en un proceso de recolección permanente de evidencias, que arrojan información de los evaluados, es el seguimiento que se le da a todo el proceso durante un bloque o el semestre escolar.
- b. *El proceso es sistemático.* Implica planificar y organizar el proceso, desarrollar las actividades necesarias para recolectar y valorar la información de manera estructurada haciendo el seguimiento correspondiente de la evaluación.
- c. *El proceso es basado en evidencias.* Se sustenta en pruebas y demostraciones del desempeño que materializa los resultados de aprendizaje y se sustenta en criterios o indicadores de evaluación que dejen fuera apreciaciones personales o impresiones subjetivas.

Esto implica mantener los tres momentos hasta ahora conocidos en el proceso de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa, fundamentando la mayor parte del proceso en los dos últimos.

Evaluación por desempeño:

- ✓ **Diagnóstica.** Su finalidad es llevar a la toma de decisiones sobre la orientación al inicio de cada submódulo para guiar el proceso formativo.
- ✓ **Evaluación Formativa.** Centrada en el proceso de logro de la competencia. Consiste en la valoración continua del aprendizaje, el docente identifica cómo el alumno, en la situación didáctica que se genera, despliega su capacidad para desarrollar lo que se espera de él, la competencia. Pero también la revisión del proceso de enseñanza, el cual es la contribución a la construcción de los conocimientos; en la evaluación del proceso, se evalúa la actuación del docente en la contribución al logro del desarrollo de las competencias que pretenden los programas.
- ✓ **Evaluación Sumativa.** Centrada en evaluar el desempeño alcanzado en la(s) competencia(s) a la terminación de un submódulo o módulo. Se debe observar el resultado, es decir, cómo el estudiante logra aplicar una serie de contenidos, de conceptos, desarrollar habilidades,

destrezas, actitudes y todo lo que él es. Ahora lo que se pretende evaluar es cómo el alumno despliega la competencia como capacidad que responde a las demandas del entorno.

Los programas de estudio están conformados por dos módulos de aprendizaje, y dado que se establece un resultado de aprendizaje, es necesario comprobar que efectivamente éste se ha alcanzado, de tal suerte que en la descripción de cada submódulo se deben definir actividades de evaluación indispensables para evaluar los aprendizajes de cada uno de los Resultados de Aprendizaje que conforman toda la capacitación.

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral, a partir de la generación de evidencias de desempeño, producto y conocimiento durante todas las etapas del proceso evaluativo, teniendo en todo momento que se despliegan estrategias para favorecer las capacidades que se recogerán a partir de los referentes normativos y los sitios de inserción laboral que se señalan en cada programa de estudios.

3. Los momentos de evaluación

El modelo de evaluación que se despliega permite otorgarle objetividad, confiabilidad y validez a su proceso, legitimando tanto la cualificación como la calificación a fin de que el estudiante acceda al aprendizaje y lo acredite. El proceso de evaluación para el Componente de Formación Profesional, se realiza como a continuación se describe:

Momentos

➤ *Evaluación diagnóstica:*

Todo submódulo de formación laboral inicia con la aplicación de una autoevaluación con carácter diagnóstico, basada en las capacidades que le confiere la Unidad de Competencia, referida en cada submódulo y atendiendo en su conjunto el logro del Resultado de Aprendizaje de cada Módulo. Servirá para recuperar los saberes previos, reorientar o afinar las estrategias didácticas, el proceso de evaluación.

Se realiza de forma individual o grupal para identificar a los estudiantes con dominio de las competencias. En caso de encontrar alumnos que dominan los criterios de evaluación de cada elemento de competencia, podrán fungir como monitores auxiliares de los docentes, para ayudar a sus compañeros que presentan dificultades hacia el aprendizaje.

El instrumento de evaluación a aplicar, será diseñado en trabajo de academia, por los docentes encargados de impartir los submódulos de formación. Podrá estar integrado como lista de cotejo o cuestionario, y deberá considerar en su elaboración, todas las capacidades contenidas en el submódulo. No adquiere valor para la evaluación sumativa.

Esta evaluación se maneja en la fase de apertura de la secuencia didáctica del proceso formativo y sus evidencias forman parte del portafolio de evidencias del alumno.

➤ *Evaluación continua o formativa:*

De acuerdo al modelo de proceso didáctico sugerido para conducir un submódulo de formación con el enfoque de competencias, se desarrollan una serie de capacidades definidas para cada elemento de competencia, traducidas en evidencias de logro que permiten evidenciar el arribo al criterio de evaluación que se establece para cada elemento de competencia. Esta evaluación es de carácter sumativo, el valor de las evidencias (C, P, D) y del elemento de competencia en su conjunto se establecen, según los elementos de competencias contenidos en cada submódulo, en función del 60% que representa la acreditación que del proceso formativo y adquieren de manera global los elementos de competencia que contiene la unidad de competencia o submódulo.

Al término del desarrollo de las capacidades definidas en cada elemento de competencia, se realiza una síntesis de aprendizajes que permite demostrar el logro del criterio de evaluación, especificado por elemento de competencia. En esta actividad de síntesis, la evaluación favorece su carácter continuo, por lo tanto son de carácter formativo, se aplicarán instrumentos de evaluación para dictaminar el nivel de logro de las competencias por parte de los estudiantes.

Este momento de evaluación se realiza en la fase de desarrollo de la secuencia didáctica del proceso formativo y sus evidencias forman parte del portafolio de evidencias del alumno.

➤ *Evaluación sumativa*

Al término del desarrollo de las capacidades definidas en todos los elementos de competencia que contiene el submódulo, se realiza una práctica integradora; este ejercicio tiene como finalidad demostrar a partir de evidencias de logro, que el estudiante domina la competencia señalada. Esta evaluación mantiene un carácter sumativo y representa un 30% de peso en la acreditación de la competencia, que acumulado con el valor del desarrollo de los elementos de competencia en el proceso formativo, representa un 90% del total de la calificación por submódulo.

En esta parte de la evaluación del proceso, únicamente se recuperan evidencias de desempeño y producto, a partir de las capacidades a desarrollar que nos marca la unidad de competencia; la práctica integradora representa el 30% para el total de la acreditación y el 10% restante, se adquiere con una evaluación de conocimientos que forma parte del programa de evaluación estandarizada que se practica por disposición de la Dirección Académica.

4. La práctica integradora

La práctica integradora: En la evaluación sumativa, fase de cierre de la secuencia didáctica del proceso formativo y del cierre del submódulo, adquiere significado el desarrollo de prácticas integradoras como elemento que permite demostrar que el logro de la competencia señalada en el módulo, verificar el aprendizaje, el cumplimiento de las competencias profesionales y genéricas seleccionadas en función del Resultado de Aprendizaje a lograr al término del desarrollo de los submódulos contenidos en el módulo tratado.

La **práctica integradora** se conceptualiza como un conjunto de actividades que concluyen en resultado final observable y medible. Adquiere valor potencial al funcionar como dispositivo de todo el aprendizaje que se va a producir en cada submódulo formativo. Es en ella donde el alumno concreta el resultado o desempeño marcado por la competencia. La práctica integradora implica la idea de desarrollar o generar un producto y un desempeño que tienen la intención de demostrar el logro de las capacidades que le permiten evidenciar que el estudiante puede realizar una función o una actividad situada en el ámbito de desempeño laboral suscitada por la competencia profesional y el logro del Resultado de Aprendizaje de cada submódulo. Esta se desglosa en:

- ✓ Evidencias de desempeño
- ✓ Evidencias de producto

Para evaluar la **práctica integradora** se establecerán los criterios de evaluación correspondientes, al momento de crearla, que sirven de base para verificar que se ha logrado la competencia y la forma en que se ha logrado. Los criterios de evaluación se establecen a partir de un instrumento de evaluación.

5. Las evidencias de logro

Se refieren a las actividades que hacen evidente el aprendizaje que ha desarrollado el estudiante. El logro de la competencia es inferido básicamente a través de los siguientes tipos de evidencias:

- *Evidencias por desempeño*: Involucran que la persona sea observada durante su desempeño en la realización de su trabajo. Deberá tener correspondencia con un criterio de evaluación. Consiste en descripciones sobre variables o condiciones cuyo estado permite inferir que el comportamiento esperado fue logrado efectivamente.
- *Evidencias de producto*. Son trabajos producidos; es el resultado tangible de si el alumno está en capacidad de entregar determinados productos realizados por el estudiante para evidenciar el logro de la competencia o resultado esperado, a partir de una serie de especificaciones.
- *Evidencias de conocimiento*. A través de las cuales el alumno explica, argumenta, justifica y evidencia que el desempeño no fue casual, sino que se erige sobre la base de conocimientos adquiridos.

Las fuentes posibles para generar evidencias pueden ser:

- *Situaciones reales*: La fuente de evidencia es el desempeño y se obtiene por medio de la observación directa del desempeño.
- *Situaciones no reales*: La fuente de evidencia puede ser por medio de una simulación, o creación de contextos propios para su desempeño.

6. Los instrumentos de evaluación del aprendizaje

Con base en el contenido y en las capacidades definidas en las Guías Didácticas como complemento al diseño de los programas de estudio que emite la Dirección General del Bachillerato, para el desarrollo de los submódulos de formación, de acuerdo al proceso didáctico y de evaluación sugerido, se generarán las evidencias necesarias y elaborarán los instrumentos de evaluación para cada evidencia de logro que se haya determinado tanto en la Guía pedagógico-didáctica, como en la Guía de Evaluación.

Se elaborarán instrumentos de evaluación para evaluar el momento de síntesis del aprendizaje y las prácticas integradoras como cierre que permite verificar el logro que establece la competencia del submódulo, el desarrollo de las competencias genéricas y lograr paulatinamente el Resultado de Aprendizaje que se establece en cada módulo.

Los instrumentos más difundidos y utilizados para este propósito son:

- Listas de Cotejo. Para evaluar productos
- Guías de Observación. Para evaluar desempeños
- Cuestionarios. Para evaluar conocimientos.
- Rúbricas. Es un instrumento que se incorpora para evaluar tanto productos como desempeños de manera integral; es una matriz que contiene parámetros de evaluación y permite relacionar criterios, niveles de logro y descriptores de estos niveles.

7. El portafolio de evidencias

Parte importante del desarrollo de los indicadores de desempeño y la generación de evidencias de aprendizaje es que son los elementos que permiten la conformación del portafolio de evidencias.

Entendiendo que portafolio de evidencias es una recopilación de evidencias (de conocimiento, de producto, de desempeño) consideradas de interés para ser conservadas, en base a la su definición y generación en la Guía de Evaluación, debido a los significados que con ellas se han construido, por ser la historia documental estructurada de un conjunto seleccionado de desempeños, que fueron realizados como producto de la actividad educativa y de la demostración del desempeño logrado que persigue como resultado que el alumno pueda realizar la función laboral que suscribe la competencia.

Se manejan las evidencias de conocimiento, producto y desempeño para las actividades que se generan en las fases de apertura desarrollo y cierre, sobre las que se elaboran los instrumentos de evaluación correspondientes.

8. La Tabla de evaluación

Evidencias a recopilar. Tabla de evaluación ejemplo de submódulo I

COMPETENCIAS A EVALUAR	
1. Creación de productos multimedia a través de software de diseño <i>“Utilización de software de diseño para el manejo de gráficos”</i> <i>“ Producción de animaciones con elementos multimedia”</i> <i>“ Elaboración de páginas web”</i>	Competencias Genéricas/Atributos 1. Se conoce y valora así mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

Elemento de competencia	Actividad a Evaluar	Evidencias de aprendizaje (C, P, D)/ Instrumentos de evaluación	Peso % de la evidencia	Peso % acumulado (Acreditación)
1. Identificar los elementos de la ventana del programa de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> - Rompecabezas de la ventana de inicio del programa de diseño - Cuadro de relación sobre la imagen del elemento, su nombre y su función. - Práctica de identificación el nombre en el elemento de la ventana 	P= Rompecabezas / LC P= Cuadro de relación/ LC D= Práctica / GO		
Síntesis de aprendizajes (logro del criterio de evaluación)	Generar actividad que integre los aprendizajes y recupere evidencias de C, P y D. Favorecer con la actividad el desarrollo de las competencias del submódulo a partir de estrategias y técnicas didácticas	Productos y desempeño		
Peso % para el elemento de competencia			12%	12%
2. Manipular objetos con las herramientas del programa.	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica de laboratorio para manipular los objetos con herramientas de selección - Práctica de laboratorio para manipular los objetos con herramientas de edición 	D= Práctica / GO D= Práctica / GO		
Síntesis de aprendizajes (logro del criterio de evaluación)	Generar actividad que integre los aprendizajes y recupere evidencias de C, P y D. Favorecer con la actividad el desarrollo	Desempeños		

	de las competencias del submódulo a partir de estrategias y técnicas didácticas			
Peso % para el elemento de competencia			12%	24%
3. Aplicación de efectos especiales a objetos con el software de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación sobre los diferentes efectos especiales - Práctica para aplicar efectos especiales a objetos - Ejercicios de análisis para mejorar los efectos 	P= Investigación / LC D= Práctica / GO P= Ejercicios de efectos / LC		
Síntesis de aprendizajes (logro del criterio de evaluación)	Generar actividad que integre los aprendizajes y recupere evidencias de C, P y D. Favorecer con la actividad el desarrollo de las competencias del submódulo a partir de estrategias y técnicas didácticas	Productos y desempeño		
Peso % para el elemento de competencia			12%	36%
4. Manipular textos en los gráficos del software de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica sobre insertar texto en objetos de diseño. - Práctica de edición del texto 	D= Práctica / GO D= Práctica / GO		
Síntesis de aprendizajes (logro del criterio de evaluación)	Generar actividad que integre los aprendizajes y recupere evidencias de C, P y D. Favorecer con la actividad el desarrollo de las competencias del submódulo a partir de estrategias y técnicas didácticas	Desempeños		
Peso % para el elemento de competencia			12%	48%
5. Manipular el dibujo utilizando herramientas de diseño.	<ul style="list-style-type: none"> - Práctica para manipular el dibujo usando herramientas de diseño 	D= Práctica /GO		
Síntesis de aprendizajes (logro del criterio de evaluación)	Generar actividad que integre los aprendizajes y recupere evidencias de C, P y D. Favorecer con la actividad el desarrollo de las competencias del submódulo a partir de estrategias y técnicas didácticas	Desempeño		
Peso % para el elemento de competencia			12%	60%
Práctica Integradora del Submódulo <i>(Demostración en desempeños concretos del logro de la competencia en el ámbito laboral)</i>				
Actividades a evaluar	Evidencias de aprendizaje (P, D)		Peso %	Peso %

	/Instrumentos de evaluación (LC, GO, Rúbrica)		acumulado (Acreditación)
Proyecto de integración de creación de productos multimedia a través de software de diseño	- Publicar una página web que integre manejo de gráficos y animaciones multimedia.	30%	90%
Examen de Conocimientos del Submódulo			
Actividad a evaluar	Evidencias de conocimientos/Cuestionario	10%	100%
Examen de evaluación de conocimientos (Dirección Académica)	✓ Aplicar evaluación enviada por la Dirección Académica (Cuestionario de conocimientos con reactivos de opción múltiple)		
Peso % para la Unidad de competencia		100%	100%

9. Secuencia para evaluación de submódulos

Aunque las condiciones para el desarrollo de la evaluación pueden variar en función del número de alumnos por grupo y del material y equipo disponibles, a continuación se presenta la secuencia general que se recomienda seguir, sin que ello represente una camisa de fuerza que, en determinado momento, limite su iniciativa y creatividad. Usted puede implementar estrategias diferenciadas de aplicación de instrumentos de evaluación, dependiendo de las condiciones particulares en las que se encuentre. Esta secuencia está diseñada para aplicarse a un grupo de 10 a 15 alumnos o a un grupo más amplio, pero con la participación de otro docente de capacitación.

- a) Solicite a los alumnos que acudan a la evaluación provistos de lápiz y pluma para responder el examen de conocimientos y firmar las evaluaciones.
- b) Distribuya a los alumnos ya sea en el laboratorio de cómputo o en el aula ya sea su caso, para el laboratorio de cómputo se asigna un equipo a cada alumno. El equipo ya deberá tener cargada la carpeta con los archivos de la evaluación.
- c) Antes de iniciar, establezca un clima de relajación entre los estudiantes.
- d) Explique brevemente los pasos del proceso: primero la resolución de la evaluación de conocimientos e inmediatamente después, el desarrollo de la práctica.
- e) Distribuya entre los alumnos el cuestionario de la evaluación de conocimientos junto con la Hoja de respuestas y solicíteles que llenen el encabezado de la Hoja de respuestas con los datos que se les solicitan.

- f) Pida a los alumnos que inicien la resolución de este examen, anotando sus respuestas en la hoja correspondiente. Informe a los alumnos que el tiempo máximo para resolverlo, es de 50 minutos.
- g) Al concluir la evaluación de conocimientos, solicite a cada alumno que firme la Hoja de respuestas en un espacio que aparezca al final de la misma, y recoja ambos documentos. Posteriormente firme usted la hoja de respuestas.
- h) Proceda ahora a la distribución de la práctica. Junto con él reparta la Guía de observación y pida a los alumnos que llenen con sus datos ambos documentos.
- i) Indique a los alumnos que le regresen la Guía de observación con los datos llenos. De esta forma usted no tendrá que realizar esta actividad.
- j) Solicite a los alumnos que inicien el desarrollo de la práctica. Déjelos trabajar individualmente de acuerdo a su ritmo pero aclare que el tiempo máximo para concluir es de 4 ½ hrs. Es válido resolver dudas relativas a lo que se solicita en los reactivos, sin embargo no se detenga demasiado en cada alumno pues corre el riesgo de alargar excesivamente el proceso que para los diferentes submódulos es muy largo y en consecuencia cansado, tanto para usted como para los alumnos.
- k) A partir de este momento su función consiste en supervisar constantemente el desarrollo de la práctica y en ir llenando, paso a paso, la guía de observación correspondiente a cada alumno. No deje las guías en un sitio determinado; llévelas con usted para que pueda ir llenando al mismo tiempo que recorre el laboratorio para revisar las ejecuciones de los estudiantes.
- l) En lo posible, vaya llenando la guía de observación por cada alumno.
- m) Conforme los alumnos vayan terminando, pídale que le entreguen la práctica y solicíteles que firmen la guía de observación en el espacio correspondiente.
- n) Consigne su firma al final de cada una de las Guías de observación, en el espacio destinado para ello.

¿Qué hago en caso de...?

A continuación se describen varias situaciones que podrían presentarse al momento de planear la evaluación, para lo cual le ofrecemos algunas alternativas. No obstante, si es necesario utilice su iniciativa y creatividad para implementar estrategias que respondan a sus necesidades; la única condición es respetar los principios que soportan la evaluación de competencias.

- No cuento con equipo y mobiliario suficiente para realizar la evaluación a todos los alumnos a la vez

Planee varias sesiones de evaluación hasta completar el total de alumnos. Para evitar que los alumnos se comuniquen los contenidos de la evaluación de conocimientos, aplique este cuestionario a todos los alumnos el mismo día.

- **Mi grupo sobrepasa los 15 alumnos**

Planee varias sesiones para evaluar alumnos por bloques, considerando los días de que dispone para aplicar la evaluación de acuerdo al calendario establecido. Para evitar que los alumnos se comuniquen los contenidos de la evaluación de conocimientos, aplique este cuestionario a todos los alumnos el mismo día.

Si el grupo es tan grande que no alcanza a completar el proceso de evaluación en los días disponibles, trabaje simultáneamente con todos los alumnos y, en la medida de lo posible, busque el apoyo de otro docente del área. En este caso distribuya a los alumnos también la guía de observación para que los mismos alumnos la vayan llenando. Aunque esta situación no es la más deseable, representa una alternativa para solucionar el problema de la evaluación en grupos muy grandes; **ante ello usted deberá prestar la mayor atención para que los estudiantes realicen correctamente y sin trampas**, el llenado de la guía, por lo que deberá trasladarse constantemente por todo el laboratorio para supervisar a los alumnos. Se sugiere, en este caso, que sea usted quien conduzca el proceso, leyendo en voz alta cada uno de los reactivos y pidiendo a los alumnos que vayan ejecutando las actividades requeridas.

- **El horario de mis clases no alcanza para realizar toda la evaluación en una misma sesión**

Programe varias sesiones para realizar la evaluación.