

I. Guía pedagógica del módulo Diseño de aplicaciones multimedia

Contenido

	Pág.
I. Guía pedagógica	
1. Descripción	3
2. Datos de identificación de la norma	4
3. Generalidades pedagógicas	5
4. Enfoque del módulo	12
5. Orientaciones didácticas y estrategias de aprendizaje por unidad	13
6. Prácticas/ejercicios/problemas/actividades	23
II. Guía de evaluación	38
7. Descripción	39
8. Tabla de ponderación	43
9. Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación	44
10. Matriz de valoración o rúbrica	45

1. Descripción

La Guía Pedagógica es un documento que integra elementos técnico-metodológicos planteados de acuerdo con los principios y lineamientos del **Modelo Académico del Conalep** para orientar la práctica educativa del docente en el desarrollo de competencias previstas en los programas de estudio.

La finalidad que tiene esta guía es facilitar el aprendizaje de los alumnos, encauzar sus acciones y reflexiones y proporcionar situaciones en las que desarrollará las competencias. El docente debe asumir conscientemente un rol que facilite el proceso de aprendizaje, proponiendo y cuidando un encuadre que favorezca un ambiente seguro en el que los alumnos puedan aprender, tomar riesgos, equivocarse extrayendo de sus errores lecciones significativas, apoyarse mutuamente, establecer relaciones positivas y de confianza, crear relaciones significativas con adultos a quienes respetan no por su estatus como tal, sino como personas cuyo ejemplo, cercanía y apoyo emocional es valioso.

Es necesario destacar que el desarrollo de la competencia se concreta en el aula, ya que **formar con un enfoque en competencias significa crear experiencias 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**, e involucran las dimensiones cognitiva, afectiva y psicomotora; por ello, los programas de estudio, describen las competencias a desarrollar, entendiéndolas como la combinación integrada de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten el logro de un desempeño eficiente, autónomo, flexible y responsable del individuo en situaciones específicas y en un contexto dado. En consecuencia, la competencia implica la comprensión y transferencia de los conocimientos a situaciones de la vida real; ello exige relacionar, integrar, interpretar, inventar, aplicar y transferir los saberes a la resolución de problemas. Esto significa que **el contenido, los medios de enseñanza, las estrategias de aprendizaje, las formas de organización de la clase y la evaluación se estructuran en función de la competencia a formar**; es decir, el énfasis en la proyección curricular está en lo que los alumnos tienen que aprender, en las formas en cómo lo hacen y en su aplicación a situaciones de la vida cotidiana y profesional.

Considerando que el alumno está en el centro del proceso formativo, se busca acercarle elementos de apoyo que le muestren qué **competencias** va a desarrollar, cómo hacerlo y la forma en que se le evaluará. Es decir, mediante la guía pedagógica el alumno podrá **autogestionar su aprendizaje** a través del uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieran y adopten a nuevas situaciones y contextos e ir dando seguimiento a sus avances a través de una autoevaluación constante, como base para mejorar en el logro y desarrollo de las competencias indispensables para un crecimiento académico y personal.

2. Datos de identificación de la norma

Título:			
Unidad (es) de Norma Técnica de Competencia Laboral:			
Código:		Nivel de competencia:	

3. Generalidades pedagógicas

Con el propósito de difundir los criterios a considerar en la instrumentación de la presente guía entre los docentes y personal académico de planteles y Colegios Estatales, se describen **algunas consideraciones** respecto al desarrollo e intención de las competencias expresadas en los módulos correspondientes a la formación básica, propedéutica y profesional.

Los principios asociados a la **concepción constructivista del aprendizaje** mantienen una estrecha relación con los de la **educación basada en competencias**, la cual se ha concebido en el Colegio como el enfoque idóneo para orientar la formación ocupacional de los futuros profesionales técnicos y profesionales técnicos-bachilleres. Este enfoque constituye una de las opciones más viables para lograr la vinculación entre la educación y el sector productivo de bienes y servicios.

En los programas de estudio se proponen una serie de contenidos que se considera conveniente abordar para obtener los **Resultados de Aprendizaje establecidos**; sin embargo, se busca que este planteamiento le dé al docente la posibilidad de **desarrollarlos con mayor libertad y creatividad**.

En este sentido, se debe considerar que el papel que juegan el alumno y el docente en el marco del Modelo Académico del Conalep tenga, entre otras, las siguientes características:

El alumno:	El docente:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejora su capacidad para resolver problemas. ❖ Aprende a trabajar en grupo y comunica sus ideas. ❖ Aprende a buscar información y a procesarla. ❖ Construye su conocimiento. ❖ Adopta una posición crítica y autónoma. ❖ Realiza los procesos de autoevaluación y coevaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional. ❖ Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo. ❖ Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. ❖ Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional. ❖ Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo. ❖ Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo. ❖ Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes. ❖ Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

En esta etapa se requiere una mejor y mayor organización académica que apoye en forma relativa la actividad del alumno, que en este caso es mucho mayor que la del docente; lo que no quiere decir que su labor sea menos importante. **El docente en lugar de transmitir vertical y unidireccionalmente los conocimientos, es un mediador del aprendizaje**, ya que:

- Planea y diseña experiencias y actividades necesarias para la adquisición de las competencias previstas. Asimismo, define los ambientes de aprendizaje, espacios y recursos adecuados para su logro.
- Proporciona oportunidades de aprendizaje a los estudiantes apoyándose en metodologías y estrategias didácticas pertinentes a los Resultados de Aprendizaje.
- Ayuda también al alumno a asumir un rol más comprometido con su propio proceso, invitándole a tomar decisiones.
- Facilita el aprender a pensar, fomentando un nivel más profundo de conocimiento.
- Ayuda en la creación y desarrollo de grupos colaborativos entre los alumnos.
- Guía permanentemente a los alumnos.
- Motiva al alumno a poner en práctica sus ideas, animándole en sus exploraciones y proyectos.

Considerando la importancia de que el docente planea y despliegue con libertad su experiencia y creatividad para el desarrollo de las competencias consideradas en los programas de estudio y especificadas en los Resultados de Aprendizaje, en las competencias de las Unidades de Aprendizaje, así como en la competencia del módulo; **podrá proponer y utilizar todas las estrategias didácticas que considere necesarias** para el logro de estos fines educativos, con la recomendación de que fomente, preferentemente, las estrategias y técnicas didácticas que se describen en este apartado.

Al respecto, entenderemos como estrategias didácticas los planes y actividades orientados a un desempeño exitoso de los resultados de aprendizaje, que incluyen estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje, métodos y técnicas didácticas, así como, acciones paralelas o alternativas que el docente y los alumnos realizarán para obtener y verificar el logro de la competencia; bajo este tenor, **la autoevaluación debe ser considerada también como una estrategia por excelencia para educar al alumno en la responsabilidad y para que aprenda a valorar, criticar y reflexionar sobre el proceso de enseñanza y su aprendizaje individual.**

Es así como la selección de estas estrategias debe orientarse hacia un enfoque constructivista del conocimiento y estar dirigidas a que **los alumnos observen y estudien su entorno**, con el fin de generar nuevos conocimientos en contextos reales y el desarrollo de las capacidades reflexivas y críticas de los alumnos.

Desde esta perspectiva, a continuación se describen brevemente los tipos de aprendizaje que guiarán el diseño de las estrategias y las técnicas que deberán emplearse para el desarrollo de las mismas:

TIPOS DE APRENDIZAJES

Aprendizaje Significativo

Se fundamenta en una concepción constructivista del aprendizaje, la cual se nutre de diversas concepciones asociadas al cognoscitivismo, como la teoría psicogenética de Jean Piaget, el enfoque sociocultural de Vygotsky y la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel.

Dicha concepción sostiene que el ser humano tiene la disposición de **aprender verdaderamente sólo aquello a lo que le encuentra sentido** en virtud de que está vinculado con su entorno o con sus conocimientos previos. Con respecto al comportamiento del alumno, se espera que sean capaces de desarrollar aprendizajes significativos, en una amplia gama de situaciones y circunstancias, lo cual equivale a **“aprender a aprender”**, ya que de ello depende la construcción del conocimiento.

Aprendizaje Colaborativo.

El aprendizaje colaborativo puede definirse como el conjunto de métodos de instrucción o entrenamiento para uso en grupos, así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social). En el aprendizaje colaborativo **cada miembro del grupo es responsable de su propio aprendizaje, así como del de los restantes miembros del grupo** (Johnson, 1993.)

Más que una técnica, el aprendizaje colaborativo es considerado una filosofía de interacción y una forma personal de trabajo, que implica el manejo de aspectos tales como el **respeto a las contribuciones y capacidades individuales de los miembros del grupo** (Maldonado Pérez, 2007). Lo que lo distingue de otro tipo de situaciones grupales, es el desarrollo de la interdependencia positiva entre los alumnos, es decir, de una toma de conciencia de que **sólo es posible lograr las metas individuales de aprendizaje si los demás compañeros del grupo también logran las suyas**.

El aprendizaje colaborativo surge a través de transacciones entre los alumnos, o entre el docente y los alumnos, en un proceso en el cual cambia la responsabilidad del aprendizaje, del docente como experto, al alumno, y asume que el docente es también un sujeto que aprende. Lo más importante en la formación de grupos de trabajo colaborativo es vigilar que los elementos básicos estén claramente estructurados en cada sesión de trabajo. Sólo de esta manera se puede lograr que se produzca, tanto el esfuerzo colaborativo en el grupo, como una estrecha relación entre la colaboración y los resultados (Jonson & F. Jonson, 1997).

Los elementos básicos que deben estar presentes en los grupos de trabajo colaborativo para que éste sea efectivo son:

- la interdependencia positiva.
- la responsabilidad individual.
- la interacción promotora.
- el uso apropiado de destrezas sociales.
- el procesamiento del grupo.

Asimismo, el trabajo colaborativo se caracteriza principalmente por lo siguiente:

- Se desarrolla mediante acciones de cooperación, responsabilidad, respeto y comunicación, en forma sistemática, entre los integrantes del grupo y subgrupos.
- Va más allá que sólo el simple trabajo en equipo por parte de los alumnos. Básicamente se puede orientar a que los alumnos intercambien información y trabajen en tareas hasta que todos sus miembros las han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración.
- Se distingue por el desarrollo de una interdependencia positiva entre los alumnos, en donde se tome conciencia de que sólo es posible lograr las metas individuales de aprendizaje si los demás compañeros del grupo también logran las suyas.
- Aunque en esencia esta estrategia promueve la actividad en pequeños grupos de trabajo, se debe cuidar en el planteamiento de las actividades que cada integrante obtenga una evidencia personal para poder integrarla a su portafolio de evidencias.

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). 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 Colegio o con la profesión. Asimismo, el alumno se apropia de los conocimientos, habilidades y normas de comportamiento que le permiten la aplicación creativa a nuevas situaciones sociales, profesionales o de aprendizaje, por lo que:

- 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.
- Se debe centrar en el alumno y no en el docente.

TÉCNICAS

Método de proyectos.

Es una técnica didáctica que incluye actividades que pueden requerir que los alumnos investiguen, construyan y analicen información que coincida con los objetivos específicos de una tarea determinada en la que se organizan actividades desde una perspectiva experiencial, donde el alumno aprende a través de la práctica personal, activa y directa con el propósito de aclarar, reforzar y construir aprendizajes (Intel Educación).

Para definir proyectos efectivos se debe considerar principalmente que:

- Los alumnos son el centro del proceso de aprendizaje.
- Los proyectos se enfocan en resultados de aprendizaje acordes con los programas de estudio.
- Las preguntas orientadoras conducen la ejecución de los proyectos.
- Los proyectos involucran múltiples tipos de evaluaciones continuas.
- El proyecto tiene conexiones con el mundo real.
- Los alumnos demuestran conocimiento a través de un producto o desempeño.
- La tecnología apoya y mejora el aprendizaje de los alumnos.
- Las destrezas de pensamiento son integrales al proyecto.

Para el presente módulo se hacen las siguientes recomendaciones:

- Integrar varios módulos mediante el método de proyectos, lo cual es ideal para desarrollar un trabajo colaborativo.
- En el planteamiento del proyecto, cuidar los siguientes aspectos:
 - ✓ Establecer el alcance y la complejidad.
 - ✓ Determinar las metas.
 - ✓ Definir la duración.
 - ✓ Determinar los recursos y apoyos.
 - ✓ Establecer preguntas guía. Las preguntas guía conducen a los alumnos hacia el logro de los objetivos del proyecto. La cantidad de preguntas guía es proporcional a la complejidad del proyecto.
 - ✓ Calendarizar y organizar las actividades y productos preeliminares y definitivos necesarias para dar cumplimiento al proyecto.
- Las actividades deben ayudar a responsabilizar a los alumnos de su propio aprendizaje y a aplicar competencias adquiridas en el salón de clase en proyectos reales, cuyo planteamiento se basa en un problema real e involucra distintas áreas.

- El proyecto debe implicar que los alumnos participen en un proceso de investigación, en el que utilicen diferentes estrategias de estudio; puedan participar en el proceso de planificación del propio aprendizaje y les ayude a ser flexibles, reconocer al "otro" y comprender su propio entorno personal y cultural. Así entonces se debe favorecer el desarrollo de estrategias de indagación, interpretación y presentación del proceso seguido.
- De acuerdo a algunos teóricos, mediante el método de proyectos los alumnos buscan soluciones a problemas no convencionales, cuando llevan a la práctica el hacer y depurar preguntas, debatir ideas, hacer predicciones, diseñar planes y/o experimentos, recolectar y analizar datos, establecer conclusiones, comunicar sus ideas y descubrimientos a otros, hacer nuevas preguntas, crear artefactos o propuestas muy concretas de orden social, científico, ambiental, etc.
- En la gran mayoría de los casos los proyectos se llevan a cabo fuera del salón de clase y, dependiendo de la orientación del proyecto, en muchos de los casos pueden interactuar con sus comunidades o permitirle un contacto directo con las fuentes de información necesarias para el planteamiento de su trabajo. Estas experiencias en las que se ven involucrados hacen que aprendan a manejar y usar los recursos de los que disponen como el tiempo y los materiales.
- Como medio de evaluación se recomienda que todos los proyectos tengan una o más presentaciones del avance para evaluar resultados relacionados con el proyecto.
- Para conocer acerca del progreso de un proyecto se puede:
 - ✓ Pedir reportes del progreso.
 - ✓ Presentaciones de avance,
 - ✓ Monitorear el trabajo individual o en grupos.
 - ✓ Solicitar una bitácora en relación con cada proyecto.
 - ✓ Calendarizar sesiones semanales de reflexión sobre avances en función de la revisión del plan de proyecto.

Estudio de casos.

El estudio de casos es una técnica de enseñanza en la que los alumnos **aprenden sobre la base de experiencias y situaciones de la vida real**, y se permiten así, construir su propio aprendizaje en un contexto que los aproxima a su entorno. Esta técnica se basa en la participación activa y en procesos colaborativos y democráticos de discusión de la situación reflejada en el caso, por lo que:

- Se deben representar situaciones problemáticas diversas de la vida para que se estudien y analicen.
- Se pretende que los alumnos generen soluciones validas para los posibles problemas de carácter complejo que se presenten en la realidad futura.
- Se deben proponer datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo y encontrar posibles alternativas para la solución del problema planteado. Guiar al alumno en la generación de alternativas de solución, le permite desarrollar la habilidad creativa, la capacidad de innovación y representa un recurso para conectar la teoría a la práctica real.

- Debe permitir reflexionar y contrastar las propias conclusiones con las de otros, aceptarlas y expresar sugerencias.

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.

Algunos teóricos plantean las siguientes fases para el estudio de un caso:

- **Fase preliminar:** Presentación del caso a los participantes
- **Fase de eclosión:** "Explosión" de opiniones, impresiones, juicios, posibles alternativas, etc., por parte de los participantes.
- **Fase de análisis:** En esta fase es preciso llegar hasta la determinación de aquellos hechos que son significativos. Se concluye esta fase cuando se ha conseguido una síntesis aceptada por todos los miembros del grupo.
- **Fase de conceptualización:** Es la formulación de conceptos o de principios concretos de acción, aplicables en el caso actual y que permiten ser utilizados o transferidos en una situación parecida.

Interrogación.

Consiste en llevar a los alumnos a la **discusión y al análisis de situaciones o información**, con base en preguntas planteadas y formuladas por el docente o por los mismos alumnos, con el fin de explorar las capacidades del pensamiento al activar sus procesos cognitivos; se recomienda **integrar esta técnica de manera sistemática y continua** a las anteriormente descritas y al abordar cualquier tema del programa de estudio.

Participativo-vivenciales.

Son un conjunto de elementos didácticos, sobre todo los que exigen un grado considerable de **involucramiento y participación de todos los miembros del grupo** y que sólo tienen como límite el grado de imaginación y creatividad del facilitador.

Los ejercicios vivenciales son una alternativa para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, no sólo porque facilitan la transmisión de conocimientos, sino porque además permiten **identificar y fomentar aspectos de liderazgo, motivación, interacción y comunicación del grupo**, etc., los cuales son de vital importancia para la organización, desarrollo y control de un grupo de aprendizaje.

Los ejercicios vivenciales resultan ser una situación planeada y estructurada de tal manera que representan una experiencia muy atractiva, divertida y hasta emocionante. El juego significa apartarse, salirse de lo rutinario y monótono, para asumir un papel o personaje a través del cual el individuo pueda manifestar lo que verdaderamente es o quisiera ser sin temor a la crítica, al rechazo o al ridículo.

El desarrollo de estas experiencias se encuentra determinado por los conocimientos, habilidades y actitudes que el grupo requiera revisar o analizar y por sus propias vivencias y necesidades personales.

4. Enfoque del módulo

La competencia que se adquiere con el desarrollo del módulo, implica diseñar aplicaciones de sistemas multimedia, incorporando elementos de imagen, video y audio en diferentes formatos, considerando los procedimientos y recomendaciones técnicas estandarizadas, para asegurar su funcionamiento.

Multimedia es, en esencia, una tendencia de mezclar diferentes tecnologías de difusión de información, impactando varios sentidos a la vez para lograr un efecto mayor en la comprensión del mensaje. Las aplicaciones de los multimedios son más diversas incluso que las permutaciones de todos los medios. No obstante, los multimedios están ganando terreno a ritmo acelerado en el adiestramiento interactivo, la educación personalizada, los quioscos de información pública, los quioscos de venta, las demostraciones en ferias comerciales, el entretenimiento de consumidores, y otras áreas. Por ello, en la formación del profesional técnico, esta capacitación es esencial, no solo como refuerzo profesional, sino como herramienta que le permita integrar sinérgicamente diferentes tecnologías de la información y comunicación.

El módulo está orientado para que el alumno pueda aprender a componer aplicaciones multimedia en la computadora para su posterior uso en múltiples medios. Hoy en día los sistemas de autor (authoring systems) y el software de autor (authoring software), permiten desarrollar líneas de multimedia integrando 3 o más de los datos que son posibles de procesar actualmente por computadora: texto y números, gráficas, imágenes fijas, imágenes en movimiento y sonido y por el alto nivel de interactividad y tipo navegación.

Aunque hay avances, los desarrollos de multimedia enfrentan obstáculos de normatividad tecnológica en torno a la compatibilidad y transferencia. Se afirma que la multimedia cuenta actualmente con 30 arquitecturas diferentes e incompatibles entre sí, a las que se incluyen el CD-Rom, el CDTV y el CD-I. Los esfuerzos por una estandarización han definido un conjunto mínimo de estándares para conformar equipos multimedia (MPC). Estos estándares tienen que ver con la capacidad y velocidad de procesamiento, con la capacidad de almacenamiento masivo de información, con la posibilidad de almacenar y reproducir información diferenciada y de diferente naturaleza y con el ambiente en que se trabaja la información.

Dado la naturaleza de formación integral, el módulo también fomenta en el alumno el desarrollo de las competencias disciplinares básicas y genéricas tales como la interpretación y emisión de mensajes pertinentes en distintos contextos mediante el uso de medios, códigos y herramientas apropiados para el desarrollo de algunos temas, estableciendo una postura personal sobre los temas abordados e identificando su relevancia general en su formación, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva, y manteniendo relaciones interpersonales positivas con sus maestros y compañeros de grupo; mostrando una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales; desarrollando habilidades matemáticas; desarrollando innovaciones y proponiendo soluciones a problemas a partir de métodos establecidos en este campo específico de la electrónica.

5. Orientaciones didácticas y estrategias de aprendizaje por unidad

Unidad I:	Identificación de elementos multimedia
Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)	
<p>En esta Unidad el alumno desarrolla la competencia y los elementos necesarios para seleccionar elementos multimedia de aplicaciones específicas, considerando los alcances del proyecto a desarrollar e implementar, para aplicarlos en diferentes entornos. Asimismo, se desarrollan las competencias genéricas aplicables de manera natural a las competencias profesionales expresadas en los Resultados de Aprendizaje (RA), con el fin de promover una formación integral en el alumno, por lo que, durante todo el módulo, se fomenta:</p>	
<ol style="list-style-type: none">1. La autonomía, responsabilidad y cuidado de sí mismo, mediante el autoconocimiento que cada alumno va desarrollando, tanto de sus cualidades, como de las áreas en que debe trabajar para su reforzamiento, determinando las acciones de corto, mediano y largo plazo, necesarias para la consecución de los objetivos definidos, considerando los factores sociales, económicos y personales que pueden influir positiva o negativamente en los objetivos contemplados para planear, elegir alternativas y administrar los recursos con los que cuenta.2. Que el alumno proponga soluciones a problemas reales o hipotéticos, con base en actividades de búsqueda de información objetiva y veraz, aplicación de lo aprendido, e innovación en los métodos establecidos. Asimismo, se promueve el análisis crítico y fundamentado.3. El interés y el respeto por la diversidad cultural en todas sus manifestaciones y que el alumno conozca puntos de vista diferentes sobre asuntos de interés público y personal, como condición para conformar el criterio personal de manera libre y sustentada.4. El compromiso con el respeto a la persona, sin distinción de género, y la promoción de la igualdad de oportunidades para hombres y mujeres, asumiendo el alumno el papel de agente de cambio en el proceso de apertura de espacios de participación social y laboral de los que tradicionalmente se ha excluido al género femenino.5. Que el alumno sea capaz de automotivarse en el logro de metas personales y académicas, de desarrollar la capacidad para regular y manejar sus propios impulsos y necesidades, asumir sus propios sentimientos y emociones y encauzarlos positivamente.6. Que sea capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a los propios objetivos y necesidades, lo que implica aprender a autorregular su proceso de aprendizaje y a resolver diversas problemáticas de la vida académica y profesional, realizando de manera sistemática la planificación de las actividades de aprendizaje, la regulación de su proceso de aprendizaje y la evaluación de los resultados obtenidos tras la aplicación de la estrategia seleccionada.	

Unidad I:

Identificación de elementos multimedia

Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)

7. Que desarrolle capacidades para establecer una comunicación asertiva y efectiva, en diversos contextos, así como para identificar canales alternos y plurales que diversifiquen la obtención de la información y los enfoques con que ésta es tratada, utilizando una segunda lengua en situaciones cotidianas y en la consulta e interpretación de documentos técnicos.
8. Que aprenda a desempeñarse en situaciones de aprendizaje cooperativo y colaborativo, interactuando y trabajando para el logro de los objetivos y metas de aprendizaje del grupo, lo que contribuye también al desarrollo personal y social del alumno.
9. Que participe activamente en la democracia, traducida en una mayor equidad en diversos ámbitos sociales y profesionales de su entorno. Todo ello con capacidad de tolerancia y flexibilidad de criterio para alcanzar consensos.
10. Que incorpore medidas de seguridad e higiene en el desempeño de sus actividades profesionales.
11. Que adquiera el compromiso social de sustentabilidad, aplicable más allá de lo relativo al medio ambiente, orientándose a la satisfacción de las necesidades actuales, sin perjuicio de las futuras generaciones en el plano social, tecnológico, económico, cultural y cualquier otro que se relacione con la preservación y bienestar de la especie humana.
12. Que aprenda a minimizar el impacto de sus actividades cotidianas sobre el medio ambiente; consuma responsablemente; se desempeñe con seguridad, calidad y ética en espacios naturales y urbanos; elimine contaminantes o las fuentes de riesgo antes de que se generen, y seleccione y emplee materiales reciclables y biodegradables.
13. Que aprenda a movilizar sus recursos personales (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) y utilizar estrategias efectivas de aprendizaje continuo para ingresar, mantenerse, desarrollarse y “navegar” en el mundo del trabajo, a lo largo de su trayectoria laboral, ya sea en contextos de trabajo dependientes como independientes.

Para el efecto, se aplicarán las técnicas de la interrogación y el estudio de casos, bajo el enfoque de aprendizaje significativo y colaborativo, descritos en el apartado 3 de la presente Guía.

Actividades sugeridas:

1. Inicia la sesión presentándose ante el grupo. Da una introducción general del módulo y analiza en conjunto los resultados de aprendizaje que se pretenden lograr. Establece la forma de trabajo en clase y explica cómo se llevarán a cabo las actividades de evaluación, considerando las rúbricas correspondientes. Asimismo, invita a los alumnos a practicar los valores de respeto, dignidad, la no-violencia, la responsabilidad, el orden, la limpieza y el trabajo en equipo en todas sus actividades y relaciones que establezcan.
2. Realiza una evaluación diagnóstica sobre conceptos básicos de la multimedia, para identificar los aspectos que son necesarios reforzar; Solicita a los alumnos su compromiso para estudiar lo necesario para alcanzar la competencia del módulo; Orienta al grupo en la definición de metas de aprendizaje y estrategias para alcanzarlas, haciendo uso de sus habilidades, valores y fortalezas

Unidad I:	Identificación de elementos multimedia
Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)	
<ol style="list-style-type: none">3. Reparte entre los alumnos folletos, revistas y otros documentos sobre los conceptos básicos de multimedia, solicitándoles, la elaboración de un resumen sobre los aspectos relevantes que sustentan a las diferentes aplicaciones existentes, fomentando la expresión de sus ideas frente a sus compañeros.4. Organiza una sesión de lluvia de ideas, para que analicen mediante la presentación de un ejemplo ilustrativo, las características de los sistemas multimedia, solicitando la elaboración de un ensayo en el que exprese su percepción con respecto a la contribución que los sistemas multimedia le ha dado a distintos espacios dentro de su vida cotidiana.5. Organiza al grupo en equipos de trabajo y realiza una demostración práctica, para identificar las diferentes las etapas de desarrollo de la multimedia, describiendo los requerimientos técnicos necesarios para que el equipo de cómputo sea compatible con la aplicación desarrollada, solicitando la repetición del procedimiento a los alumnos, en el que se realice la actividad práctica de manera colaborativa.6. Solicita una investigación vía internet y la elaboración de una síntesis sobre cada uno de los elementos de hipermedia e hipertexto que comúnmente se emplean para la creación de trabajos multimedia y sus principales aplicaciones.7. Realiza una sesión demostrativa sobre el manejo de las instrucciones básicas del lenguaje HTML, explicando cada detalle de los comandos empleados, a fin de dar un panorama general sobre la introducción al lenguaje HTML los aspectos técnicos de cada uno de ellos así como la forma de estructurar programas en dicho lenguaje.8. Realiza el manejo de navegadores en Web, considerando sus diferentes tecnologías y aplicaciones, comentando al grupo cada aspecto y preguntando y puntualizando los aspectos poco claros para el alumno.9. Expone, apoyándose en la biblioteca digital de la Red Académica del CONALEP: http://sied.conalep.edu.mx/bv3/? las características y alcances de un ejemplo de aplicación multimedia en Internet, describiendo sus elementos y la compatibilidad del software con el equipo.10. Realiza una presentación en Power point en la que ejemplifica el procedimiento de selección de la plataforma para la producción y manejo de sistemas multimedia, explicando los aspectos a considerar para tener la posibilidad de integrar elementos de audio, video e imágenes en los trabajos a realizar.11. Muestra en un diagrama de círculos los estándares mínimos para conformar un equipo multimedia (MPC), solicitando a los alumnos la investigación sobre los requerimientos técnicos del software y hardware más utilizado para este fin y el resumen correspondiente.12. Expone dos ejemplos, en los que se incluya el manejo de la tecnología hipermedia remarcando las diferencias principales de los elementos de composición empleados, de acuerdo al medio de control (Pantalla o mouse).13. Apoya a los alumnos en la aplicación de diferentes procedimientos para llevar a cabo la selección de plataformas multimedia, considerando los aspectos técnicos necesarios para su toma de decisiones.14. Solicita la elaboración de un compendio en el que incluya la terminología empleada en el diseño de aplicaciones multimedia.	

Unidad I:	Identificación de elementos multimedia
Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)	
<p>15. Apoya y orienta en el desarrollo de la práctica No. 1: “Diseño de la estructura básica de un documento en HTML, manejando herramientas de software”, perteneciente a la actividad de evaluación 1.3.1.</p> <p>16. Aplica un cuestionario escrito, con el propósito de afirmar el conocimiento del alumno en la identificación de los elementos multimedia y solicita a los alumnos que respondan de manera individual las preguntas y posteriormente circulen por el aula buscando compañeros que hayan contestado las preguntas que ellos no pudieron para completar la información que les falte.</p>	

Estrategias de aprendizaje (Dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expone sus expectativas del curso y analiza las actividades de aprendizaje, los criterios de evaluación y el método de aprendizaje. Plantea sus dudas y toma nota sobre los puntos explicados por el docente. • Contesta la evaluación diagnóstica sobre conceptos básicos de la multimedia. Se compromete a reforzar los aspectos importantes del tema y a adquirir los conocimientos mínimos necesarios para cursar el módulo, por lo que establece metas y estrategias para su logro. • Se organiza en equipos de trabajo y revisa folletos, revistas y otros documentos sobre los conceptos básicos de multimedia, realizando el resumen sobre los aspectos relevantes que sustentan a las diferentes tecnologías multimedia, presentando el producto de su investigación, sus conclusiones e ideas al grupo. • Participa en la sesión de lluvia de ideas, identificando y describiendo los diferentes elementos que conforman un sistema multimedia. • Se organiza en equipos de trabajo y atiende a la demostración práctica, para identificar las diferentes etapas de desarrollo de la multimedia, y elabora un ensayo en el que exprese su percepción con respecto a la contribución que los sistemas multimedia le ha dado a distintos espacios dentro de su vida cotidiana. • Realiza una investigación vía internet y elabora una síntesis sobre cada uno de los 	<ul style="list-style-type: none"> • Von Wodtke, <u>Diseño con herramientas digitales</u>, Mark, McGraw Hill, 2001. • Carey, Patrick. “<u>Creación de páginas web con HTML</u>”, 1ª. Ed., Editorial Paraninfo/Thomson, México, 2002. • Jamsa, Kris, <u>La Magia de Multimedia</u>, McGraw-Hill Interamericana, México, 1993. <p><i>Páginas Web</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Hipertexto</u>. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Hipertexto#column-one#column-one.(09/07/2015) • <u>Navegador</u>. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Navegador (09/07/2015) • Multimedia. Disponible en www.monografias.com (09/07/2015)

Estrategias de aprendizaje (Dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>elementos de hipertexto e hipertexto que comúnmente se emplean para la creación de trabajos multimedia y sus principales aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplea el lenguaje HTML, considerando los aspectos técnicos en sus comandos así como la forma de estructurar programas en dicho lenguaje, realizando la creación de 5 programas sencillos. • Realiza el análisis de 2 navegadores en Web, considerando sus diferentes tecnologías y aplicaciones, realizando la ficha técnica de cada uno de ellos. • Realiza un ejercicio de evaluación de una aplicación multimedia en Internet, apoyándose en la biblioteca digital de la Red Académica del CONALEP: http://sied.conalep.edu.mx/bv3/?, describiendo sus elementos y la compatibilidad del software con el equipo, tomando opinión de sus compañeros de equipo para mejorar el trabajo realizado, presentando una actitud propositiva. • Realiza una tabla comparativa sobre las principales plataformas empleadas para la producción y manejo de sistemas multimedia. • Realiza el resumen de los estándares mínimos para conformar un equipo multimedia (MPC), a partir de la investigación desarrollada a cerca del tema. • Selecciona y expone dos trabajos publicados en internet, en los que se ejemplifique el manejo de la tecnología hipertexto. • Aplica diferentes procedimientos para llevar a cabo la selección de plataformas multimedia, considerando los aspectos técnicos necesarios para su toma de decisiones. • Elabora un compendio en el que incluye la terminología empleada en el diseño de aplicaciones multimedia. • Realiza la práctica No. 1: “Diseño de la estructura básica de un documento en HTML, manejando herramientas de software”, perteneciente a la actividad de evaluación 1.3.1. • Contesta las preguntas concernientes a la identificación de elementos multimedia y si lo requieren solicita apoyo a sus compañeros de clase o del docente para responderlas, identificando los aspectos que son necesarios reforzar para alcanzar la competencia de la Unidad de Aprendizaje. 	

Unidad II:	Desarrollo de aplicaciones con sistemas multimedia
Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)	
<p>En esta Unidad el alumno desarrolla la competencia para desarrollar sistemas multimedia de aplicación específica, considerando los distintos ámbitos de desarrollo e incorporando aspectos de valor agregado en audio, video e imagen y animación, para dar solución a necesidades específicas de usuario final.</p> <p>Para el efecto, se aplicarán las técnicas: método de proyectos y estudio de casos, bajo el enfoque de aprendizaje significativo y colaborativo, descritos en el apartado 3 de la presente Guía.</p> <p>Actividades sugeridas:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Explica los ámbitos de desarrollo de aplicaciones multimedia, a partir de la demostración práctica de un ejemplo guiado en el que se haga uso de diferentes comandos y herramientas del software de uso específico empleado.2. Selecciona dos aplicaciones multimedia, para presentarlas al grupo considerando las diferentes herramientas de software empleadas y describiendo sus alcances y limitaciones.3. Realiza una demostración práctica, para identificar aplicaciones y usos alternativos de los sistemas multimedia, describiendo los requerimientos técnicos necesarios para que el equipo de cómputo sea compatible con ellas, solicita la repetición del procedimiento en parejas con el fin de que se realice el análisis de la actividad práctica y de los resultados de manera colaborativa.4. Explica las diferencias entre imágenes vectoriales y mapa de bits, a partir del análisis de 2 imágenes en dichos formatos.5. Expone las características generales de los trabajos con elementos visuales de imagen y video en aplicaciones multimedia y sus posibles variantes, empleando un sistema multimedia desarrollado con esta técnica.6. Expone el procedimiento de incorporación de tipos de archivos fotográficos en aplicaciones multimedia, describiendo la forma en que se adecuan las imágenes para sincronizar movimiento y tiempos de visualización.7. Realiza una presentación proyectada sobre el procedimiento general y los lineamientos a considerar al realizar la captura de imágenes en aplicaciones multimedia.8. Realiza la demostración práctica sobre el uso del PHOTOSHOP y WINMORPH, explicando la forma de crear elementos multimedia con estas herramientas.9. Apoya y orienta en el desarrollo de la práctica No. 2: “Diseña una aplicación multimedia que incorpore elementos visuales de imagen, audio y video”, perteneciente a la actividad de evaluación 2.2.1. En la rúbrica correspondiente se incluye una Autoevaluación.10. Expone mediante un esquema de círculos la presentación de medios y formas de identificación de las tecnologías de audio, explicando su uso y	

Unidad II:

Desarrollo de aplicaciones con sistemas multimedia

Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)

aplicaciones.

11. Explica de forma práctica el procedimiento de aplicación y manejo de formatos de sonido, para realizar la animación o ambientación auditiva de los trabajos realizados, solicitando la repetición del ejercicio en dos trabajos de aplicación específica.
12. Realiza un estudio de casos, para el empleo del MIDI en aplicaciones multimedia para actividades interactivas recreativas o académicas, explicando sus ventajas y desventajas, así como sus principales usos.
13. Coordina una sesión guiada en internet para identificar algunas aplicaciones de herramientas de sonido en la WEB, solicitando un resumen sobre los medios y software's empleados en dichas tareas, y fomentando la capacidad de síntesis del alumno.
14. **Apoya y orienta en el desarrollo de la práctica No. 3: "Diseña una aplicación multimedia que incorpore elementos de sonido", perteneciente a la actividad de evaluación 2.2.2.**
15. Explica la integración de vídeo en los sistemas multimedia utilizando las herramientas del software MIDI.
16. Presenta las herramientas para la creación de efectos de imagen y sonido en aplicaciones multimedia, explicando el procedimiento para la creación o modificación de imágenes y videos, así como el manejo de formatos en las diferentes tecnologías.
17. Edita y maneja imágenes y video, describiendo el procedimiento y manejo del hardware de digitalización, apoyado con los alumnos para su realización en ejemplos reales.
18. Realiza un ejercicio práctico sobre una imagen prediseñada, realizando el procedimiento de digitalización y la forma de realizar el acondicionamiento del equipo digitalizador.
19. Explica los criterios generales para realizar la selección de formatos de vídeo, considerando el tipo y calidad de los trabajos desarrollados.
20. Realiza un ejercicio demostrativo sobre la aplicación de técnicas de digitalización y edición de vídeo en trabajos multimedia, considerando los procedimientos estandarizados en videoclips sencillos e incorporando cortos y efectos especiales, y solicita la repetición del procedimiento para tres trabajos complementarios.
21. Expone el procedimiento de reducción del tamaño del vídeo final y el respaldo de archivos obtenidos, explicando sus características y posibilidades de postproducción.
22. Orienta a los alumnos en la utilización de Internet para acceder a proyectos y otros recursos relacionados con el diseño de aplicaciones multimedia: cursos en áreas académicas de interés; listas de discusión; descarga de artículos y trabajos académicos escritos por autoridades en su área; suscripción a boletines y revistas digitales, entre otros. Guía la elaboración de un demo de su proyecto integral de aplicación multimedia con efectos de imagen y sonido.
23. **Apoya y orienta en el desarrollo de la práctica No. 4: "Diseña un proyecto integral de aplicación multimedia que incorpore efectos de**

Unidad II:	Desarrollo de aplicaciones con sistemas multimedia
Orientaciones didácticas (Dirigidas al docente)	
<p>imagen y sonido”, perteneciente a la actividad de evaluación 2.3.1.</p> <p>24. Al finalizar la unidad, elabora un resumen, con la participación de todo el grupo; plantea preguntas a los alumnos, promoviendo una participación activa y de trabajo colaborativo.</p>	

Estrategias de aprendizaje (Dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atiende la demostración práctica del docente, acerca de un ejemplo en el que hace uso de diferentes comandos y herramientas del software de uso específico y toma nota de los aspectos relevantes. • Observa las aplicaciones multimedia considerando las diferentes herramientas de software empleadas y describe sus alcances y limitaciones. • Se organiza en parejas para repetir el procedimiento para identificar aplicaciones y usos alternativos de multimedia, describiendo los requerimientos técnicos necesarios para que el equipo de cómputo sea compatible con ellas. • Analiza 2 imágenes propuestas por el docente y determina las diferencias entre imágenes vectoriales y mapas de bits. • Realiza un resumen de las características generales de los trabajos con elementos visuales de imagen y video en aplicaciones multimedia y sus posibles variantes. • Aplica el procedimiento de incorporación de tipos de archivos fotográficos en una aplicación multimedia, describiendo la forma en que se adecuan las imágenes para sincronizar movimiento y tiempos de visualización. • Aplica el procedimiento general para realizar la captura de imágenes en aplicaciones multimedia. • Atiende a la explicación y emplea el PHOTOSHOP y WINMORPH, para crear los elementos multimedia solicitados por el docente. • Realiza práctica No. 2: “Diseña una aplicación multimedia que incorpore 	<ul style="list-style-type: none"> • Carey, Patrick. <u>“Creación de páginas web con HTML”</u>, 1ª. Ed., Editorial Paraninfo/Thomson, México, 2002. • Jamsa, Kris, <u>La Magia de Multimedia</u>, McGraw-Hill Interamericana, México, 1993. <p><i>Páginas Web</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Hipertexto</u>. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Hipertexto#column-one#column-one.(09/07/2015) • <u>Navegador</u>. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Navegador (09/07/2015) • Multimedia. Disponible en www.monografias.com (09/07/2015) • Tomás Isakowitz, Edward A. Stohr, y P. Balasubramanian. <u>RMM: Metodología para el Diseño Estructurado de Hipermedios</u> http://cariari.ucr.ac.cr/~arnoldor/rmm.htm_al_final (09/07/2015) <p><i>Programas de compresión (MPEG y AVI)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas de compresión. Disponible en: http://www.videoedicion.org/descargas/index.p

Estrategias de aprendizaje (Dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>elementos visuales de imagen, audio y video”, perteneciente a la actividad de evaluación 2.2.1 y participa en la actividad de Autoevaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza un concentrado de medios y formas de identificación de las tecnologías de audio, explicando su uso y aplicaciones. Repite el procedimiento de aplicación y manejo de formatos de sonido, para realizar la animación o ambientación auditiva de dos trabajos solicitados por el docente. Emplea el MIDI para desarrollar los elementos de video en una aplicación multimedia propuesta por el docente, cuyo propósito implique actividades interactivas recreativas o académicas. Participa en una sesión guiada en internet identificando algunas aplicaciones de herramientas de sonido en la WEB, realizando el resumen sobre los medios y software empleados en dichas tareas. Realiza la práctica No. 3: “Diseña una aplicación multimedia que incorpore elementos de sonido”, perteneciente a la actividad de evaluación 2.3.1. Realiza la integración de vídeo en un sistema multimedia, utilizando las herramientas del software MIDI, de acuerdo a las propiedades descritas por el docente. Emplea las herramientas para creación de efectos de imagen y sonido en una aplicación multimedia, aplicando el procedimiento para la creación o modificación de imágenes y videos, así como el manejo de formatos en las diferentes tecnologías. Realiza la edición y el manejo de las imágenes y video, aplicando el procedimiento y manejo del hardware de digitalización. Repite el ejercicio práctico sobre una imagen prediseñada, realizando el procedimiento de digitalización y la forma de realizar el acondicionamiento del equipo digitalizador. Selecciona los formatos de vídeo para una aplicación multimedia específica, considerando el tipo y calidad de los trabajos a desarrollar. Aplica las técnicas de digitalización y edición de vídeo, considerando los procedimientos estandarizados en videoclips sencillos e incorporando cortos y efectos especiales para tres trabajos complementarios. Aplica el procedimiento de reducción del tamaño del vídeo final y realiza el respaldo de 	<p>hp?subcat=4. (09/07/2015)</p> <p><i>Programas de post producción, o efectos especiales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Pinnacle Hollywood FX. Disponible en: (http://www.pinnaclesys.com). (09/07/2015) Adobe After Effects. Disponible en: (http://www.adobe.es, http://www.adobe.com). (09/07/2015) Discreet Combustion. Disponible en: (http://www.discreet.com). (09/07/2015) <p><i>Programas de autoría de VCD, SVCD y/o DVD</i></p> <ul style="list-style-type: none"> TMGEnc DVD Author. Disponible en: (http://www.videoedicion.org/manuales/dvd/TMGPEnc_DVD_Author/Tmpgenc_DVD_author.htm). (09/07/2015) Pinnacle Expression. Disponible en: (http://www.pinnaclesys.com). (09/07/2015) Adobe Encore. Disponible en: (http://www.adobe.es, http://www.adobe.com). (09/07/2015) Sonic. Disponible en: (http://www.sonic.com). (09/07/2015) Ulead. Disponible en: (http://www.ulead.com). (09/07/2015) Spruce Technologies. Disponible en: (http://www.sprucetechnologies.com). (09/07/2015) Nero Burning Rom. Disponible en:

Estrategias de aprendizaje (Dirigidas al alumno)	Recursos académicos
<p>los archivos obtenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accede a sitios y páginas recomendados para reforzar el tema del diseño de aplicaciones multimedia, a partir de la propuesta hecha por el docente, investiga los requisitos para elaborar un demo, solicita la orientación y apoyo necesarios y lo elabora. Publica el demo sobre su aplicación multimedia y solicita la opinión del mismo a los visitantes. • Realiza la práctica No. 4: “Diseña un proyecto integral de aplicación multimedia que incorpore efectos de imagen y sonido”, perteneciente a la actividad de evaluación 2.3.2. • Contesta las preguntas realizadas por el docente durante el repaso de la unidad, manteniendo una atmósfera de clase que contribuya a reafirmar los conocimientos adquiridos. 	<p>(http://www.nero.com, (09/07/2015))</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.videoedicion.org/manuales/vcd/vcd.htm#6.2.%20Crear%20en%20un%20CD%20la%20estructura%20VCD. (09/07/2015) • VCDEasy. Disponible en: (http://www.vcdeasy.org). (09/07/2015) <p><i>Programas de audio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonic Foundry Sound Forge. Disponible en: (http://mediasoftware.sonyictures.com/Products/ShowProduct.asp?PID=668). (09/07/2015) • Sonic Foundry Acid. Disponible en: (http://mediasoftware.sonyictures.com/products/showproduct.asp?PID=704) (09/07/2015) <p><i>Complementos al vídeo: diseño gráfico y animación.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Adobe Photoshop. • 3D Studio Max. • Macromedia Flash. Disponible en: (http://www.macromedia.com/software/flash/). (09/07/2015) • Corel Draw&Adobe Illustrator.

6. Prácticas/Ejercicios /Problemas/Actividades

Unidad de aprendizaje:	Identificación de elementos multimedia.	Número:	1
Práctica:	Diseño de la estructura básica de un documento en HTML, manejando herramientas de software	Número:	1
Propósito de la práctica:	Diseñar la estructura básica de documentos HTML, incorporando los distintos tipos de enlaces, listas y caracteres para complementar un programa desarrollado en dicho lenguaje.		
Escenario:	Aula de cómputo.	Duración	4 horas
Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo		Desempeños	
<ul style="list-style-type: none"> • Computadora. • Internet. • Tutorial de HTML. • Programas: <ul style="list-style-type: none"> - HTML. Disponible en: (Manual de HTML, http://www.html.es). 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica las medidas de seguridad e higiene durante el desarrollo de la práctica. 2. Prepara el equipo de cómputo a utilizar 3. Prepara la información a emplear, el equipo de cómputo y los materiales en las mesas de trabajo. <p>Organización de un documento HTML</p> <p>El lenguaje HTML se compone por bloques, cada uno identificado por marcas o tags, que se identifican mediante una instrucción de inicio y una de final. Los documentos en HTML, son un conjunto de elementos anidados. En el nivel más alto, encontramos el elemento HTML, (marca inicial <HTML> y marca final </HTML>) que consta de dos partes: cabecera y cuerpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emplea la tag <HTML> <p>Cabecera:</p> <p>Emplea las tags que a continuación se indican cuidando su sintaxis y estructura para crear un documento HTML:</p>	

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> - <HEAD>: proporciona información acerca de las características generales del documento. - Establece la tag Titulo <TITLE> que indica el nombre del documento <p>Cuerpo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establece la estructura de la tag <BODY>: que encierra el resto del documento, el contenido y los objetos a ser presentados al usuario. - Establece las tags <H1>, <H2>, <H3>...: Titulares o niveles de encabezado. Que sirven para dividir el texto en secciones. Puedes definir hasta seis niveles de titulares, el texto que deseamos que sea un titular se pone entre las tags <H1> Titular </H1>. Se definen mediante las tags <H1>.....</H1> hasta <H6>.....</H6> - Establece las tags <P>: Párrafos. En principio, sin entrar en detalles de alineación u otras características, digamos que se definen por las tags <P>.....<P>. Esta tag, al principio, se diseñó para saltar de párrafo por lo que puede ir sola "<P>" al final de un texto indicando que a continuación se quiere una línea en blanco aunque se recomienda que se utilice abriéndola y cerrándola. - Establece las tags
: Saltos de línea. Esta tag sirve para realizar un salto de línea, se pueden poner tantas como se desee y realiza un salto de línea por cada una de ellas. - Establece las tags <!-- -->: Comentarios. Son directivas que nunca se mostrarán a través del navegador y que le servirán para recordatorios en futuras revisiones del documento. <p>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo</p> <p>Creación de enlaces</p> <p>Lo característico del lenguaje HTML es el poder generar enlaces que pueden ser de cuatro tipos: los que hacen referencia a otra parte del mismo documento, los que hacen referencia a otro documento, los que hacen referencia a otra parte de otro documento y los que hacen referencia a una dirección de correo electrónico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establece las tags: Es el más habitual de los atributos y sirve para saltar entre diferentes URLs: - Saltar en una presentación del archivo 1 al archivo 2. - Saltar de nuestra presentación a otra presentación Web.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> - Establece las tags Primera parte: Utilizamos el atributo name para dar nombre a una sección de nuestro documento. - Posteriormente, cuando en nuestro documento queramos incluir un vínculo a dicha sección escribiremos: Ir a la primera parte <p>Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva al realizar la creación de enlaces HTML</p> <p>Creación de Listas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crea listas numeradas u ordenadas: Se crean por las tags y cada elemento de la lista estará encabezado por la tag que puede o no llevar la tag de cierre . - Crea listas con viñetas o sin orden: Se crean por las tags y cada elemento de la lista, también estará encabezado por la tag . - Creas listas de glosario o descriptivas: Cada elemento de la lista está compuesto por un término y una definición y cada una de estas partes tiene su propia tag. Estas listas se engloban con las tags <dl>.....</dl>. Para el término se usa la tag <dt> y para la definición la tag <dd>. - Crea listas anidadas: Consiste en poner una lista dentro de otra, de manera que la lista secundaria sangre respecto a la principal. Puede jugar con los diferentes tipos de lista pero recuerde estructurar bien las tags: Las tags de la lista principal englobarán todo el conjunto de las listas y las tags de las listas secundarias se cerraran antes de volver a la lista principal. <p>Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos al crear diferentes tipos de listas</p> <p>Aplicación de estilos de caracter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplica estilos lógicos: Indican cómo se va a emplear el texto que realizamos, no el como se va a formatear. -: Indica que los caracteres estarán enfatizados de alguna manera, generalmente en cursiva aunque dependerá del navegador. -: Los caracteres tendrán mayor énfasis, generalmente en negrita.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none">- <code><code>.....</code></code>: Muestra como una fuente monoespaciada, generalmente Courier.- <code><samp>.....</samp></code>: Muy similar a code.- <code><kdb>.....</kdb></code>: Texto que el usuario debe escribir.- <code><var>.....</var></code>: Nombre de una variable que deba ser reemplazada por su valor real. Generalmente en cursiva o subrayada.- <code><dfn>.....</dfn></code>: Se usa para resaltar una palabra que se va a definir.- <code><cite>.....</cite></code>: Se usa para citas cortas. - Aplica estilos físicos: Modifican la presentación real del texto. - <code>.....</code>: Pone el texto en negrita.- <code><i>.....</i></code>: Pone el texto en cursiva.- <code><tt>.....</tt></code>: Pone el texto en fuente monoespaciada apariencia de máquina de escribir- <code><u>.....</u></code>: Subraya el texto - Guarda el programa desarrollado y lo entrega al docente para su revisión. <p>Captura el programa en la PC y verifica el formato empleado, siguiendo instrucciones y procedimientos descritos por el docente, de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye a la conformación del programa diseñado</p>

Unidad de aprendizaje:	Desarrollo de sistemas de aplicación multimedia.	Número:	2
Práctica:	Diseño de aplicaciones multimedia con elementos de imagen y video	Número:	2
Propósito de la práctica:	Realizar el diseño de aplicaciones multimedia con elementos de imagen y video, de acuerdo al procedimiento elegido y las características del proyecto a desarrollar		
Escenario:	Aula de cómputo	Duración	6 horas
Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños		
<ul style="list-style-type: none"> • Computadora. • Internet. • Plataforma multimedia seleccionada. • Cámara de video digital. • Cámara fotográfica digital. • Escáner. • Programas: <ul style="list-style-type: none"> - Adobe Premiere. Disponible en: (Manual de Premiere, http://www.adobe.es, http://www.adobe.com). - Pinnacle Studio. Disponible en: (http://www.pinnaclesys.com). - 3D Studio Max. - MIDI. - Adobe Photoshop, Paint, Photopaint. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica las medidas de seguridad e higiene y ecológicas durante el desarrollo de la práctica. 2. Prepara el equipo, las herramientas y los materiales a utilizar 3. Verifica las Medidas de orden y limpieza. 4. Prepara la información a emplear, el equipo de cómputo y los materiales en las mesas de trabajo. <p>Identificación de requerimientos del proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Analiza en equipo, las características y entorno del programa a utilizar para realizar la aplicación multimedia, considerando las características de imagen y video de acuerdo a los requerimientos descritos por el docente. 6. Analiza el HTML propuesto por el docente, o en su defecto, la aplicación solicitada, determinando el procedimiento de incorporación de imagen y video al proyecto. <p>Procesamiento de imágenes digitalizas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Analiza las características de las imágenes rasterizadas y el entorno del software a utilizar para su procesamiento. <ul style="list-style-type: none"> - Las fotografías. - Las texturas. - Efectos pictóricos. - Texturizado. - Blanco y negro. 		

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ul style="list-style-type: none"> - Modificación y distorsión. <p>8. Analiza el procesamiento de imágenes con mapa de bits.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trazado y colocación de imagen. - Transformaciones. - Relleno. - Capas. - Máscaras. - Filtros especiales. <p>Edición digital de imágenes e incorporación en sistemas multimedia.</p> <p>9. Identifica las características y entorno del programa a utilizar para realizar la edición de las imágenes considerando los requerimientos del proyecto multimedia.</p> <p>10. Aplica los retoques necesarios para cumplir con la calidad de la imagen de acuerdo a los requerimientos del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de muaré (descreening). - Eliminación de puntos (despeckling). - Eliminación de oblicuidad (deskewing). - Nitidez (sharpening). <p>11. Realiza la edición de las imágenes cuidando la resolución y tamaño de la imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luminosidad. - Contraste. - Compresión. - Conversión de formato de archivo. - Escala. <p>12. Incorpora las imágenes al proyecto multimedia, empleado los procedimientos descritos por el docente, ya sea de manera directa en la aplicación o a través de un programa HTML.</p> <p>13. Corre la aplicación y verifica la incorporación de las imágenes.</p> <p>Corre la aplicación y verifica la incorporación de las imágenes, empleando los recursos disponibles</p>

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p>teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.</p> <p>Edición del video digital del proyecto multimedia.</p> <p>14. Realiza la edición del video a integrar en el proyecto multimedia, cuidando la compatibilidad y acabado final para su revisión, considerando los siguientes puntos:</p> <p>15. Agrega clips de video por inserción o superposición.</p> <p>16. Identifica las herramientas de timeline y su utilización.</p> <p>17. Aplica trabajos a las pistas de vídeo.</p> <p>18. Edita mediante las técnicas de tres puntos y de cuatro puntos.</p> <p>19. Aplica técnicas de recorte de partes de video.</p> <p>20. Ajusta el metrage de los clips que conforman el video.</p> <p>21. Visualiza el video en el modo Trim y monitor.</p> <p>Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.</p> <p>Aplicación de transiciones al video digital.</p> <p>22. Aplica diversos tipos de transiciones al video digital incorporado en el proyecto multimedia, cuidando la compatibilidad y acabado final para su revisión, considerando los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo de los diferentes métodos y técnicas para incorporar aspectos de transiciones al video digital intervenido. • Crea transiciones de video usando clip virtual. • Realiza la aplicación de disolución, cortinillas y efectos especiales al video intervenido. • Previsualiza los trabajos de transición aplicados al video intervenido, mediante render. <p>23. Identifica como se manifiesta la belleza y expresa sus ideas, sensaciones y emociones en el trabajo realizado.</p>

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p>Aplicación de efectos al video digital.</p> <p>24. Realiza la aplicación de transiciones y efectos al video digital incorporado en el proyecto multimedia, cuidando la compatibilidad y acabado final para su revisión, considerando los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplica control de efectos, para incorporar efectos al video intervenido.• Realiza el uso de los keyframes para agregar efectos al video.• Aplica los diferentes métodos y técnicas empleadas para incorporar efectos especiales al video digital intervenido. <p>25. Guarda el proyecto de aplicación multimedia desarrollado con imagen y video y lo entrega al docente para su revisión.</p>

Unidad de aprendizaje:	Desarrollo de sistemas de aplicación multimedia.	Número:	2
Práctica:	Diseño de aplicaciones multimedia con elementos de sonido.	Número:	3
Propósito de la práctica:	Realizar el diseño de aplicaciones multimedia con elementos de sonido, de acuerdo al procedimiento elegido y las características del proyecto a desarrollar		
Escenario:	Aula de cómputo	Duración	6 horas

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Computadora. • Internet. • Plataforma multimedia seleccionada. • Cámara de video digital. • Grabadora de sonido digital. • Programas: <ul style="list-style-type: none"> – Adobe Premiere. Disponible en: (Manual de Premiere, http://www.adobe.es, http://www.adobe.com). – Pinnacle Studio. Disponible en: (http://www.pinnaclesys.com). – 3D Studio Max. – After Effects. – Final Cut Pro. – Windows: Wav, mp3. – Mac: AIFF. – MPEG. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica las medidas de seguridad e higiene y ecológicas durante el desarrollo de la práctica. 2. Prepara el equipo, las herramientas y los materiales a utilizar 3. Verifica las Medidas de orden y limpieza. 4. Prepara la información a emplear, el equipo de cómputo y los materiales en las mesas de trabajo. <p>Identificación de requerimientos del proyecto.</p> <p>Con ayuda del docente y organizado en equipos analiza las características y entorno del programa a utilizar para realizar la incorporación de elementos de sonido a las imágenes y video de la aplicación multimedia, considerando los requerimientos descritos por el docente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Identifica los requerimientos técnicos del equipo para la aplicación multimedia, de acuerdo al proyecto, considerando: <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de la computadora. • Sistemas de captura y almacenamiento. • Equipo de captura. • Tarjeta de sonido. • Hardware de almacenamiento. • Material organizado. • Edición de aplicación multimedia y autoría de DVD. 6. Realiza el listado de elementos de sonido a incorporar en la aplicación multimedia, solicitada por el docente.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p>Incorporación de sonidos para imágenes estáticas y animadas.</p> <p>7. Aplica el procedimiento para incorporar sonidos a imágenes estáticas y animadas, haciendo uso de distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica los sonidos a los elementos estáticos propuestos por el docente. • Agrega tiempos de sonido y ajusta la posición. • Edita un sonido ya diseñado previamente. • Ajusta el tamaño de pista y re posiciona el sonido de un elemento estático. • Da sonido a elementos de animación. • Crea sonidos para elementos de desplazamiento vertical (Roll) y horizontal (Crawl). • Agrega sonidos a las imágenes fijas. • Importa una imagen a la secuencia de sonidos. <p>Incorporación de secuencias de sonidos a un proyecto.</p> <p>8. Aplica el procedimiento para realizar la incorporación de secuencias de sonidos a un proyecto, usando distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construye una secuencia de sonido para la apertura de la aplicación multimedia intervenida. • Crea una secuencia principal de la aplicación multimedia intervenida. • Agrega sonido al movimiento de cámara y el gráfico del título a la nueva secuencia. <p>Aplicación de elementos y herramientas de audio.</p> <p>9. Analiza con apoyo del docente las características de la elaboración de vínculos multimedia de audio y los aspectos relevantes en relación al manejo de formatos de audio.</p> <p>10. Aplica el procedimiento en elaboración de vínculos multimedia que le permitan reproducir fragmentos de audio en una aplicación específica.</p> <p>11. Maneja formatos de audio, en la integración de aplicaciones multimedia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonidos en Windows: Wav, mp3. • Sonidos en Mac: AIFF. • MPEG para video y audio. <p>12. Considera la calidad requerida de la aplicación multimedia por cualquier restricción impuesta por la capacidad del medio y la capacidad de reproducción de los sistemas de los usuarios.</p>

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<ol style="list-style-type: none">13. Convierte la aplicación multimedia a documento Web.14. Aplica los comandos correspondientes de acuerdo al lenguaje HTML en la inserción de vínculos hacia sonido.15. Realiza algunas pruebas para comprobar los resultados de la integración de todos los elementos multimedia y poder detectar posibles problemas.16. Comprueba que la propuesta diseñada cumpla con las especificaciones de la estructura de la aplicación solicitada.17. Presenta la estructura concluida y ambientación de la aplicación multimedia al docente para su revisión y evaluación.18. Revisa y limpia el área de trabajo.

Unidad de aprendizaje:	Desarrollo de sistemas de aplicación multimedia.	Número:	2
Práctica:	Diseño de proyectos integrales de aplicación multimedia	Número:	4
Propósito de la práctica:	Realizar el diseño integral de aplicaciones multimedia, de acuerdo al procedimiento elegido y las características del proyecto a desarrollar, empleando técnicas para su almacenamiento.		
Escenario:	Aula de cómputo	Duración	8 horas

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
<ul style="list-style-type: none"> • Computadora. • Internet. • Plataforma multimedia seleccionada. • Cámara de video digital. • Grabadora de sonido digital. • Programas: <ul style="list-style-type: none"> – Adobe Premiere. Disponible en: (Manual de Premiere, http://www.adobe.es, http://www.adobe.com). – Pinnacle Studio. Disponible en: (http://www.pinnaclesys.com). – 3D Studio Max. – After Effects. – Final Cut Pro. – Windows: Wav, mp3. – Mac: AIFF. – MPEG. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica las medidas de seguridad e higiene y ecológicas durante el desarrollo de la práctica. 2. Prepara el equipo, las herramientas y los materiales a utilizar 3. Verifica las Medidas de orden y limpieza. 4. Prepara la información a emplear, el equipo de cómputo y los materiales en las mesas de trabajo. <p>Identificación de requerimientos del proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Organizado en equipo y orientado por el docente analiza las características y entorno del programa a utilizar para realizar el proyecto integral de aplicación multimedia, considerando los requerimientos descritos por el docente. 6. Identifica los requerimientos técnicos del equipo para conformar el sistema multimedia, de acuerdo al proyecto considerando <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de la computadora. • Sistemas de captura y almacenamiento. • Equipo de captura. • Hardware de almacenamiento. • Material organizado. • Edición de vídeo y audio digital y autoría de DVD. 7. Realiza el listado de imágenes, videos, audio, títulos y gráficos a incorporar en la aplicación multimedia solicitada por el docente.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p>Creación de títulos estáticos y animados.</p> <p>8. Aplica el procedimiento para crear títulos estáticos y animados, aplicando distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crea los títulos estáticos propuestos. • Agrega el título a la Timeline y ajusta la posición. • Edita un título ya diseñado previamente. • Edita los colores de la cara (Fill) y del trazo (Stroke) del título. • Ajusta el tamaño y reposiciona el título estático. • Da animación a un título. • Crea títulos de desplazamiento vertical (Roll) y horizontal (Crawl). • Crea un título desplegable. • Agrega los créditos a la Timeline. • Crea un título de arrastre. • Agrega imágenes fijas a los títulos. • Crea transparencia con una máscara de capa. • Importa una imagen a la secuencia de títulos. • Usa una imagen fija. <p>Incorporación de secuencias de títulos a un proyecto.</p> <p>9. Aplica el procedimiento para realizar la incorporación de secuencias de títulos a un proyecto, empleando distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construye una secuencia de apertura. • Crea una secuencia principal de títulos. • Agrega el movimiento de cámara y el gráfico del título a la nueva secuencia. • Fusiona las composiciones dentro y fuera de la pantalla. • Construye una secuencia de apertura. • Agrega el movimiento de cámara y la animación de título a la secuencia de apertura. • Ajusta la opacidad para afinar la transición entre las composiciones. • Junta la secuencia de apertura al cuerpo del filme. • Ubica un corte de entrevista después de la apertura. • Ubica un corte de entrevista después de los títulos de apertura.

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p>Ambientación de la aplicación multimedia.</p> <ol style="list-style-type: none">10. Aplica el procedimiento en elaboración de vínculos multimedia que le permitan reproducir fragmentos de audio y video.11. Incorpora elementos de video y de audio, en la integración del proyecto multimedia como:<ul style="list-style-type: none">• Sonidos en Windows: Wav, mp3.• Sonidos en Mac: AIFF.• MPEG para video y audio.• Video: Quick Time.12. Configura el navegador a fin de manipular archivos multimedia.13. Reconoce el códec (algoritmo específico empleado para la comprensión y la reproducción del video) y la forma en que éste afectara el peso del archivo.14. Considera la calidad requerida del vídeo por cualquier restricción impuesta por la capacidad del medio y la capacidad de reproducción de los sistemas de los usuarios para determinar el códec.15. Ambienta la aplicación multimedia, con clips de video, incluyendo:<ul style="list-style-type: none">• Philips Media Video CD.• Supermodels in the rainforest.• Software's compatibles.16. Convierte la aplicación para su uso en Web.17. Aplica los comandos correspondientes empleando el lenguaje HTML en la inserción de vínculos hacia video y sonido.18. Realiza algunas pruebas para comprobar los resultados de la integración de todos los elementos multimedia y poder detectar posibles problemas.19. Comprueba que la propuesta diseñada cumpla con las especificaciones de la estructura de la página. <p>Distribución del proyecto.</p> <ol style="list-style-type: none">20. Aplica el procedimiento para realizar la distribución del proyecto, aplicando distintas herramientas de

Materiales, herramientas, instrumental, maquinaria y equipo	Desempeños
	<p>acuerdo al software seleccionado, considerando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Crea un original para su emisión por internet.• Exporta a un EDL.• Masteriza en DVD identificando los beneficios de distribuir material en formato digital. <p>Aplicación de máster y formatos finales.</p> <p>21. Realiza el procedimiento para aplicar máster y formatos finales al proyecto, aplicando distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elige el formato final.• Optimiza el proyecto final.• Genera las salidas para Internet.• Guarda los trabajos en formatos para CD-ROM.• Exporta a cinta de vídeo.• Crea un DVD. <p>22. Guarda el proyecto multimedia desarrollado y lo entrega al docente para su revisión y evaluación.</p>

II. Guía de evaluación del módulo Diseño de aplicaciones multimedia

7. Descripción

La guía de evaluación es un documento que define el proceso de recolección y valoración de las evidencias requeridas por el módulo desarrollado y tiene el propósito de guiar en la evaluación de las competencias adquiridas por los alumnos, asociadas a los Resultados de Aprendizaje; en donde además, describe las técnicas y los instrumentos a utilizar y la ponderación de cada actividad de evaluación. Los Resultados de Aprendizaje se definen tomando como referentes: las competencias genéricas que va adquiriendo el alumno para desempeñarse en los ámbitos personal y profesional que le permitan convivir de manera armónica con el medio ambiente y la sociedad; las disciplinares, esenciales para que los alumnos puedan desempeñarse eficazmente en diversos ámbitos, desarrolladas en torno a áreas del conocimiento y las profesionales que le permitan un desempeño eficiente, autónomo, flexible y responsable de su ejercicio profesional y de actividades laborales específicas, en un entorno cambiante que exige la multifuncionalidad.

La importancia de la evaluación de competencias, bajo un enfoque de **mejora continua**, reside en que es un proceso por medio del cual se obtienen y analizan las evidencias del desempeño de un alumno con base en la guía de evaluación y rúbrica, para emitir un juicio que conduzca a tomar decisiones.

La evaluación de competencias se centra en el desempeño real de los alumnos, soportado por evidencias válidas y confiables frente al referente que es la guía de evaluación, la cual, en el caso de competencias profesionales, está asociada con una norma técnica de competencia laboral (NTCL), de institución educativa o bien, una normalización específica de un sector o área y no en contenidos y/o potencialidades.

El **Modelo de Evaluación** se caracteriza porque es **Confiable** (que aplica el mismo juicio para todos los alumnos), **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).

Evaluación de los Aprendizajes.

Durante el proceso de enseñanza - aprendizaje es importante considerar tres categorías de evaluación: **diagnóstica, formativa y sumativa**.

La evaluación **diagnóstica** nos permite establecer un **punto de partida** fundamentado en la detección de la situación en la que se encuentran nuestros alumnos. Permite también establecer vínculos socio-afectivos entre el docente y su grupo. El alumno a su vez podrá obtener información sobre los aspectos donde deberá hacer énfasis en su dedicación. El docente podrá **identificar las características del grupo y orientar adecuadamente sus estrategias**. En esta etapa pueden utilizarse mecanismos informales de recopilación de información.

La evaluación **formativa** se realiza durante todo el proceso de aprendizaje del alumno, en forma constante, ya sea al finalizar cada actividad de aprendizaje o en la integración de varias de éstas. Tiene como finalidad **informar a los alumnos de sus avances** con respecto a los aprendizajes que deben alcanzar y advertirle sobre dónde y en qué aspectos tiene debilidades o dificultades para poder regular sus procesos. Aquí se admiten errores, se

identifican y se corrigen; es factible trabajar colaborativamente. Asimismo, el docente puede asumir nuevas estrategias que contribuyan a mejorar los resultados del grupo.

Finalmente, la evaluación **sumativa** es adoptada básicamente por una función social, ya que mediante ella se asume una acreditación, una promoción, un fracaso escolar, índices de deserción, etc., a través de **criterios estandarizados y bien definidos**. Las evidencias se elaboran en forma individual, puesto que se está asignando, convencionalmente, un criterio o valor. Manifiesta la síntesis de los logros obtenidos por ciclo o período escolar.

Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación

En esta nueva versión (02) de la guía de evaluación se están incluyendo de manera formal tres modalidades de evaluación, que según la persona que evalúa se denominan: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.

La **heteroevaluación**: Es aquella que se realiza por personas externas al grupo escolar: representantes del sector productivo, docentes ajenos al grupo o cualquier otra persona o grupo colegiado con el dominio suficiente de la competencia, desempeño o producto que se pretenda evaluar. La heteroevaluación permite:

- Demostrar que el alumno adquirió la competencia a evaluar, en diversos contextos y ante cualquier persona o instancia evaluadora.
- Evidenciar ante agentes no integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje las competencias desarrolladas, otorgando cierta objetividad a la evaluación.
- La **coevaluación** se llevará a cabo entre pares de alumnos, pudiendo ser el evaluador un alumno o grupo de alumnos; es decir, evaluadores y evaluados intercambian su papel alternativamente. La **coevaluación** permite al alumno y al docente:
- Identificar los logros personales y grupales.
- Fomentar la participación, reflexión y crítica constructiva ante situaciones de aprendizaje.
- Mejorar la responsabilidad individual y de grupo.
- Emitir juicios valorativos acerca de otros en un ambiente de libertad, compromiso y respeto.

La **autoevaluación** se refiere a la valoración que hace el alumno sobre su propia actuación o desempeño y se refiere al grado de dominio de una competencia o resultado de aprendizaje alcanzado por él mismo. Le permite al alumno:

Reconocer sus posibilidades y limitaciones, así como definir las acciones necesarias para mejorar su aprendizaje.

Actividades de Evaluación

Los programas de estudio están conformados por Unidades de Aprendizaje (UA) que agrupan Resultados de Aprendizaje (RA) vinculados estrechamente y que requieren irse desarrollando paulatinamente. Dado que se establece un resultado, es necesario comprobar que efectivamente éste

se ha alcanzado, de tal suerte que en la descripción de cada unidad se han definido las actividades de evaluación indispensables para evaluar los aprendizajes de cada uno de los RA que conforman las unidades.

Esto no implica que no se puedan desarrollar y evaluar otras actividades planteadas por el docente, pero es importante no confundir con las actividades de aprendizaje que realiza constantemente el alumno para contribuir a que logre su aprendizaje y que, aunque se evalúen con fines formativos, no se registran formalmente en el **Sistema de Administración Escolar SAE**. El **registro formal** procede sólo para las actividades descritas en los programas y planes de evaluación.

De esta manera, los RA tienen asignada una actividad de evaluación, considerando que puede haber casos en que se incluirán dos o más RA en una sola actividad de evaluación, cuando ésta sea integradora; misma a la que se le ha determinado una ponderación con respecto a la Unidad a la cual pertenece. Ésta a su vez, tiene una ponderación que, sumada con el resto de Unidades, **conforma el 100%**. Es decir, para considerar que se ha adquirido la competencia correspondiente al módulo de que se trate, deberá **ir acumulando** dichos porcentajes a lo largo del período para estar en condiciones de acreditar el mismo. Cada una de estas ponderaciones dependerá de la relevancia que tenga la AE con respecto al RA y éste a su vez, con respecto a la Unidad de Aprendizaje. Estas ponderaciones las asignará el especialista diseñador del programa de estudios.

La ponderación que se asigna en cada una de las actividades queda asimismo establecida en la **Tabla de ponderación**, la cual está desarrollada en una hoja de cálculo que permite, tanto al alumno como al docente, ir observando y calculando los avances en términos de porcentaje, que se van alcanzando (ver apartado 7 de esta guía).

Esta tabla de ponderación contiene los Resultados de Aprendizaje y las Unidades a las cuales pertenecen. Asimismo indica, en la columna de actividades de evaluación, la codificación asignada a ésta desde el programa de estudios y que a su vez queda vinculada al Sistema de Evaluación Escolar SAE. Las columnas de aspectos a evaluar, corresponden al tipo de aprendizaje que se evalúa: **C = conceptual; P = Procedimental y A = Actitudinal**. Las siguientes tres columnas indican, en términos de porcentaje: la primera el **peso específico** asignado desde el programa de estudios para esa actividad; la segunda, **peso logrado**, es el nivel que el alumno alcanzó con base en las evidencias o desempeños demostrados; la tercera, **peso acumulado**, se refiere a la suma de los porcentajes alcanzados en las diversas actividades de evaluación y que deberá acumular a lo largo del ciclo escolar.

Otro elemento que complementa a la matriz de ponderación es la **rúbrica o matriz de valoración**, que establece los **indicadores y criterios** a considerar para evaluar, ya sea un producto, un desempeño o una actitud y la cual se explicará a continuación.

Una matriz de valoración o rúbrica es, como su nombre lo indica, una matriz de doble entrada en la cual se establecen, por un lado, los **indicadores** o aspectos específicos que se deben tomar en cuenta como **mínimo indispensable** para evaluar si se ha logrado el resultado de aprendizaje esperado y, por otro, los **criterios o niveles de calidad o satisfacción alcanzados**. En las celdas centrales se describen los criterios que se van a utilizar para evaluar esos indicadores, explicando cuáles son las características de cada uno.

Los criterios que se han establecido son: **Excelente**, en el cual, además de cumplir con los estándares o requisitos establecidos como necesarios en el logro del producto o desempeño, es positivo, demuestra iniciativa y creatividad, o que va más allá de lo que se le solicita como mínimo, aportando elementos adicionales en pro del indicador; **Suficiente**, si cumple con los estándares o requisitos establecidos como necesarios para demostrar que se ha desempeñado adecuadamente en la actividad o elaboración del producto. Es en este nivel en el que podemos decir que se ha adquirido la competencia. **Insuficiente**, para cuando no cumple con los estándares o requisitos mínimos establecidos para el desempeño o producto.

Evaluación mediante la matriz de valoración o rúbrica

Un punto medular en esta metodología es que al alumno se le proporcione el **Plan de evaluación**, integrado por la **Tabla de ponderación y las Rúbricas**, con el fin de que pueda conocer qué se le va a solicitar y cuáles serán las características y niveles de calidad que deberá cumplir para demostrar que ha logrado los resultados de aprendizaje esperados. Asimismo, él tiene la posibilidad de autorregular su tiempo y esfuerzo para recuperar los aprendizajes no logrados.

Como se plantea en los programas de estudio, en una **sesión de clase previa a finalizar la unidad**, el docente debe hacer una **sesión de recapitulación** con sus alumnos con el propósito de valorar si se lograron los resultados esperados; con esto se pretende que el alumno tenga la oportunidad, en caso de no lograrlos, de rehacer su evidencia, realizar actividades adicionales o repetir su desempeño nuevamente, con el fin de recuperarse de inmediato y no esperar hasta que finalice el ciclo escolar acumulando deficiencias que lo pudiesen llevar a no lograr finalmente la competencia del módulo y, por ende, no aprobarlo.

La matriz de valoración o rúbrica tiene asignadas a su vez valoraciones para cada indicador a evaluar, con lo que el docente tendrá los elementos para evaluar objetivamente los productos o desempeños de sus alumnos. Dichas valoraciones están también vinculadas al SAE y a la matriz de ponderación. Cabe señalar que **el docente no tendrá que realizar operaciones matemáticas para el registro de los resultados de sus alumnos**, simplemente deberá marcar en cada celda de la rúbrica aquella que más se acerca a lo que realizó el alumno, ya sea en una hoja de cálculo que emite el SAE o bien, a través de la Web.

8. Tabla de ponderación

UNIDAD	RA	ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A EVALUAR			% Peso Específico	% Peso Logrado	% Peso Acumulado
			C	P	A			
1. Identificación de elementos multimedia.	1.1 Identifica las características de las aplicaciones multimedia, considerando sus alcances, ventajas y desventajas.							
	1.2 Maneja y aplica las herramientas de software necesarias para implementar un sistema multimedia, de acuerdo al tipo de aplicación.							
	1.3 Selecciona la plataforma de hardware y establece los requerimientos técnicos de la computadora, de acuerdo a la función multimedia a implementar.	1.3.1.	▲	▲		20%		
% PESO PARA LA UNIDAD						20%		
2. Desarrollo de sistemas de aplicación multimedia.	2.1 Selecciona los ambientes de desarrollo multimedia, considerando sus aplicaciones y alcances, así como la necesidad a solventar.							
	2.2 Incorpora elementos visuales de imagen y video en aplicaciones multimedia, considerando su formato y características.	2.2.1	▲	▲	▲	20%		
		2.2.2	▲	▲	▲	20%		
2.3 Desarrolla sistemas de aplicación editando efectos de imagen y sonido, empleando software de uso específico.	2.3.1	▲	▲	▲	40%			
% PESO PARA LA UNIDAD						80%		
PESO TOTAL DEL MÓDULO						100%		

9. Materiales para el desarrollo de actividades de evaluación

10. Matriz de valoración ó rúbrica

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema: DIMU	Nombre del módulo: Diseño de aplicaciones multimedia	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	1.3 Selecciona la plataforma de hardware y establece los requerimientos técnicos de la computadora, de acuerdo a la función multimedia a implementar.	Actividad de evaluación:	1.3.1 Diseñar de la estructura básica de un documento en HTML, manejando herramientas de software.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Organización de un documento HTML	40%	<p>Consensa en equipo el tema y alcances del programa a desarrollar.</p> <p>Diseña la cabecera del mismo, considerando las tag <HTML>, <HEAD y <TITLE>.</p> <p>Desarrolla la estructura básica del cuerpo del programa empleando tags para titulares, párrafos, saltos de línea y comentarios, sin descuidar aspectos de sintaxis, capturándolo en la PC y verificando dichos aspectos.</p> <p>Asume una actitud constructiva, congruente con los</p>	<p>Consensa en equipo el tema y alcances del programa a desarrollar.</p> <p>Diseña la cabecera del mismo, considerando las tag <HTML>, <HEAD y <TITLE>.</p> <p>Desarrolla la estructura básica del cuerpo del programa empleando tags para titulares, párrafos, saltos de línea y comentarios, sin descuidar aspectos de sintaxis, capturándolo en la PC y verificando dichos aspectos.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consensa en equipo el tema y alcances del programa a desarrollar. • Diseña la cabecera del mismo, considerando las tag <HTML>, <HEAD y <TITLE>. • Desarrolla la estructura básica del cuerpo del programa empleando tags para titulares, párrafos, saltos de línea y comentarios, sin descuidar aspectos de sintaxis, capturándolo en la PC y

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.		verificando dichos aspectos.
Creación de enlaces	20%	<p>Genera vínculos de hipertexto empleando las tags para saltar entre diferentes URLs.</p> <p>Genera vínculos para saltar en una presentación del archivo 1 al archivo 2, para saltar de una presentación a otra presentación Web y para dar nombre y saltar a una sección del documento, sin descuidar aspectos de sintaxis.</p> <p>Captura la aplicación en la PC y verifica las acciones consideradas.</p> <p>Aporta puntos de vista con apertura y considera los de sus compañeros al realizar la creación de enlaces HTML</p>	<p>Genera vínculos de hipertexto empleando las tags para saltar entre diferentes URLs.</p> <p>Genera vínculos para saltar en una presentación del archivo 1 al archivo 2, para saltar de una presentación a otra presentación Web y para dar nombre y saltar a una sección del documento, sin descuidar aspectos de sintaxis.</p> <p>Captura la aplicación en la PC y verifica las acciones consideradas.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar vínculos de hipertexto empleando las tags para saltar entre diferentes URLs, para saltar en una presentación del archivo 1 al archivo 2. • Saltar de una presentación a otra presentación Web, o para dar nombre y saltar a una sección del documento, cuidando aspectos de sintaxis. • Capturar la aplicación en la PC y verifica las acciones consideradas.
Creación de Listas	20%	<p>Crea listas numeradas u ordenadas utilizando las tags <code>.....</code>, <code> </code>.</p> <p>Crea listas con viñetas o sin orden a través de las tags <code>.....</code>.</p> <p>Creas listas de glosario o descriptivas con la tag <code><dl></code>.</p>	<p>Crea listas numeradas u ordenadas utilizando las tags <code>.....</code>, <code> </code>.</p> <p>Crea listas con viñetas o sin orden a través de las tags <code>.....</code>.</p> <p>Creas listas de glosario o descriptivas con la tag <code><dl></code>.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear listas numeradas u ordenadas utilizando las tags <code>.....</code>, <code> </code>. • Crear listas con viñetas o sin orden a través de las tags <code>.....</code>.

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>..<code></dl></code>, tag <code><dt></code> y <code><dd></code>.</p> <p>Crea listas anidadas siguiendo instrucciones.</p> <p>Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos al crear diferentes tipos de listas</p>	<p>..<code></dl></code>, tag <code><dt></code> y <code><dd></code>.</p> <p>Crea listas anidadas siguiendo instrucciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crear listas de glosario o descriptivas con la tag <code><dl></code>. ..<code></dl></code>, tag <code><dt></code> y <code><dd></code>. • Crear listas anidadas siguiendo instrucciones.
Aplicación de estilos de carácter	20%	<p>Aplica los estilos lógicos y físicos, para modificar y adecuar la presentación de la información, de acuerdo a su naturaleza, a lo largo del programa diseñado,</p> <p>Captura el programa en la PC y verifica el formato empleado, siguiendo las instrucciones y el procedimiento descrito por el docente.</p>	<p>Aplica los estilos lógicos y físicos, para modificar y adecuar la presentación de la información, de acuerdo a su naturaleza, a lo largo del programa diseñado,</p> <p>Captura el programa en la PC y verifica el formato empleado.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los estilos lógicos y físicos, para modificar y adecuar la presentación de la información, de acuerdo a su naturaleza, a lo largo del programa diseñado. • Capturar el programa en la PC y verifica el formato empleado.
	100%			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema:	DIMU	Nombre del módulo:	Diseño de aplicaciones multimedia	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.2 Incorpora los elementos visuales de imagen y video en aplicaciones multimedia, considerando su formato y características.		Actividad de evaluación:	2.2.1 Diseña una aplicación multimedia que incorpore elementos visuales de imagen, audio y video.	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Procesamiento de imágenes digitalizadas	20%	<p>Analiza las características de las imágenes rasterizadas y de mapa de bits y el entorno del software a utilizar.</p> <p>Realiza el procesamiento de las imágenes rasterizadas y de mapa de bits.</p> <p>Realiza cada uno de los pasos identificando como cada uno permite alcanzar el objetivo.</p>	<p>Analiza las características de las imágenes rasterizadas y de mapa de bits y el entorno del software a utilizar.</p> <p>Realiza el procesamiento de las imágenes rasterizadas y de mapa de bits.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizar las características de las imágenes rasterizadas y de mapa de bits y el entorno del software a utilizar. Realizar el procesamiento de las imágenes rasterizadas y de mapa de bits.
Edición digital de imágenes e incorporación en sistemas multimedia	20%	<p>Identifica las características y entorno del programa a utilizar para realizar la edición de las imágenes considerando los requerimientos del proyecto multimedia</p> <p>Aplica los retoques necesarios para cumplir con la calidad de la imagen editando las imágenes</p>	<p>Identifica las características y entorno del programa a utilizar para realizar la edición de las imágenes considerando los requerimientos del proyecto multimedia</p> <p>Aplica los retoques necesarios para cumplir con la calidad de la imagen editando las imágenes</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las características y entorno del programa a utilizar para realizar la edición de las imágenes considerando los requerimientos del proyecto multimedia. Aplicar los retoques

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>cuidando su resolución y tamaño e incorpora las imágenes al proyecto multimedia.</p> <p>Emplea los procedimientos descritos por el docente, ya sea de manera directa en la aplicación o a través de un programa HTML.</p> <p>Corre la aplicación y verifica la incorporación de las imágenes, empleando los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.</p>	<p>cuidando su resolución y tamaño e incorpora las imágenes al proyecto multimedia</p> <p>Emplea los procedimientos descritos por el docente, ya sea de manera directa en la aplicación o a través de un programa HTML.</p> <p>Corre la aplicación y verifica la incorporación de las imágenes.</p>	<p>necesarios para cumplir con la calidad de la imagen editando las imágenes cuidando su resolución y tamaño o incorporar las imágenes al proyecto multimedia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplear los procedimientos descritos por el docente, ya sea de manera directa en la aplicación o a través de un programa HTML. • Correr la aplicación y verificar la incorporación de las imágenes.
Edición del video digital del proyecto multimedia	20%	<p>Realiza la edición del video a integrar en el proyecto multimedia, cuidando la compatibilidad y acabado final para su revisión</p> <p>Considera el uso de clips de video por inserción o superposición y las herramientas de timeline, aplicando trabajos a las pistas de vídeo mediante las técnicas de tres puntos y de cuatro puntos de recorte de partes.</p> <p>Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.</p>	<p>Realiza la edición del video a integrar en el proyecto multimedia, cuidando la compatibilidad y acabado final para su revisión</p> <p>Considera el uso de clips de video por inserción o superposición y las herramientas de timeline, aplicando trabajos a las pistas de vídeo mediante las técnicas de tres puntos y de cuatro puntos de recorte de partes.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Realizar la edición del video a integrar en el proyecto multimedia, cuidando la compatibilidad y acabado final para su revisión.</p> <p>Considerar el uso de clips de video por inserción o superposición y las herramientas de timeline.</p> <p>Aplicar trabajos a las pistas de vídeo mediante las técnicas de tres puntos y de cuatro puntos de recorte de partes.</p>

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Aplicación de transiciones al video digital	20%	Realiza la aplicación de transiciones al video digital incorporado en el proyecto multimedia, cuidando la compatibilidad y acabado final para su revisión, usando los diferentes métodos y técnicas empleadas para incorporar aspectos de transiciones, de disolución, cortinillas y efectos especiales, identificando como el arte en sus resultados, se presenta como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.	Realiza la aplicación de transiciones al video digital incorporado en el proyecto multimedia, cuidando la compatibilidad y acabado final para su revisión, usando los diferentes métodos y técnicas empleadas para incorporar aspectos de transiciones, de disolución, cortinillas y efectos especiales.	Omite alguna de las siguientes actividades: Realizar la aplicación de transiciones al video digital. Incorporar en el proyecto multimedia. Cuidar la compatibilidad y acabado final para su revisión. Usar los diferentes métodos y técnicas empleadas para incorporar aspectos de transiciones, de disolución, cortinillas y efectos especiales.
Aplicación de efectos al video digital	15%	Realiza la aplicación de transiciones y efectos al video digital incorporado en el proyecto multimedia Cuida compatibilidad y acabado final para su revisión, considerando el control de efectos, el uso de los keyframes y la incorporación de efectos especiales. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar sus ideas y plasmarlas en sus efectos gráficos.	Realiza la aplicación de transiciones y efectos al video digital incorporado en el proyecto multimedia Cuida compatibilidad y acabado final para su revisión, considerando el control de efectos, el uso de los keyframes y la incorporación de efectos especiales.	Omite alguna de las siguientes actividades: Realizar la aplicación de transiciones y efectos al video digital incorporado en el proyecto multimedia. Cuidar la compatibilidad y acabado final para su revisión, considerando el control de efectos, el uso de los keyframes y la incorporación de efectos especiales.
Autoevaluación	5%	Incorporo elementos visuales de imagen y video a la aplicación	Incorporo elementos visuales de imagen a la aplicación	Omite alguna de las siguientes

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>multimedia.</p> <p>Considero el formato y características de los elementos visuales incorporados.</p> <p>Mi desempeño rebasa el estándar establecido.</p>	<p>multimedia.</p> <p>Considero las características de los elementos visuales incorporados.</p> <p>Mi desempeño cumple de manera satisfactoria con los estándares de la competencia.</p>	<p>actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incorporo elementos visuales de imagen a la aplicación multimedia. • Considero las características de los elementos visuales incorporados. <p>Mi desempeño cumple con los estándares de la competencia.</p>
	100%			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema:	DIMU	Nombre del módulo:	Diseño de aplicaciones multimedia	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:		Grupo:		Fecha:	
Resultado de aprendizaje:	2.2 Incorpora los elementos visuales de imagen y video en aplicaciones multimedia, considerando su formato y características.		Actividad de evaluación:	2.2.2 Diseña una aplicación multimedia que incorpore elementos de sonido.	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Identificación de requerimientos del proyecto.	10%	Identifica los requerimientos técnicos del equipo para intervenir la aplicación multimedia, de acuerdo al proyecto solicitado por el docente. Genera el listado de elementos de sonido a incorporar. Selecciona las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad al identificar los requerimientos técnicos del proyecto multimedia.	Identifica los requerimientos técnicos del equipo para intervenir la aplicación multimedia, de acuerdo al proyecto solicitado por el docente. Genera el listado de elementos de sonido a incorporar.	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Identificar los requerimientos técnicos del equipo para intervenir la aplicación multimedia, de acuerdo al proyecto solicitado por el docente. Generar el listado de elementos de sonido a incorporar.
Incorporación de sonidos para imágenes estáticas y animadas	30%	Aplica el procedimiento para incorporar sonidos a imágenes estáticas y animadas. Utiliza distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado. Propone posibles maneras de	Aplica el procedimiento para incorporar sonidos a imágenes estáticas y animadas. Utiliza distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.	Omite alguna de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> Aplicar el procedimiento para incorporar sonidos a imágenes estáticas y animadas. Utilizar distintas herramientas de acuerdo al software

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		desarrollar el proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.		seleccionado.
Incorporación de secuencias de sonido a un proyecto	30%	<p>Aplica el procedimiento para realizar la incorporación de secuencias de sonido al proyecto.</p> <p>Aplica distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.</p> <p>Aporta sus puntos de vista con apertura al incorporar secuencias de sonido a un proyecto y considerando los de sus compañeros de equipo</p>	<p>Aplica el procedimiento para realizar la incorporación de secuencias de sonido al proyecto.</p> <p>Aplica distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el procedimiento para realizar la incorporación de secuencias de sonido al proyecto. • Aplicar distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.
Aplicación de elementos y herramientas de audio	30%	<p>Aplica el procedimiento de elaboración de vínculos multimedia que le permitan reproducir fragmentos de audio en una aplicación específica</p> <p>Emplea distintos formatos de audio</p> <p>Sigue las instrucciones del docente, para aplicar herramientas de audio.</p>	<p>Aplica el procedimiento de elaboración de vínculos multimedia que le permitan reproducir fragmentos de audio en una aplicación específica</p> <p>Emplea distintos formatos de audio</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el procedimiento de elaboración de vínculos multimedia que le permitan reproducir fragmentos de audio en una aplicación específica. • Emplear distintos formatos de audio.
	100%			

MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA

Siglema:	DIMU	Nombre del módulo:	Diseño de aplicaciones multimedia	Nombre del alumno:	
Docente evaluador:				Grupo:	Fecha:
Resultado de aprendizaje:	2.3 Desarrolla sistemas de aplicación editando efectos de imagen y sonido, empleando software de uso específico.		Actividad de evaluación:	2.3.1. Diseña un proyecto integral de aplicación multimedia que incorpore efectos de imagen y sonido.	

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
Identificación de requerimientos del proyecto	10%	<p>Analiza e identifica en equipo, las características y entorno del programa a utilizar para realizar el proyecto integral de aplicación multimedia</p> <p>Considera los requerimientos descritos por el docente, generando el listado de imágenes, videos, audio, títulos y gráficos a incorporar.</p> <p>Ordena la información del listado de imágenes, videos, audio, títulos y gráficos a incorporar de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>	<p>Analiza e identifica en equipo, las características y entorno del programa a utilizar para realizar el proyecto integral de aplicación multimedia</p> <p>Considera los requerimientos descritos por el docente, generando el listado de imágenes, videos, audio, títulos y gráficos a incorporar.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analizar e identificar en equipo, las características y entorno del programa a utilizar para realizar el proyecto integral de aplicación multimedia Considerar los requerimientos descritos por el docente, generando el listado de imágenes, videos, audio, títulos y gráficos a incorporar.
Creación de títulos estáticos y animados	10%	<p>Aplica el procedimiento para crear títulos estáticos y animados.</p> <p>Aplica distintas herramientas de</p>	<p>Aplica el procedimiento para crear títulos estáticos y animados.</p> <p>Aplica distintas herramientas de</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar el procedimiento para crear títulos estáticos y

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>acuerdo al software seleccionado</p> <p>Sigue las instrucciones y procedimientos expuestos por el docente para crear títulos tanto estáticos como animados</p>	<p>acuerdo al software seleccionado.</p>	<p>animados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.
Incorporación de secuencias de títulos a un proyecto	10%	<p>Aplica el procedimiento para realizar la incorporación de secuencias de títulos a un proyecto</p> <p>Aplica distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado para incorporar secuencias a los títulos</p> <p>Estructura sus ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética al aplicar el procedimiento para realizar la incorporación de secuencias de títulos a un proyecto</p>	<p>Aplica el procedimiento para realizar la incorporación de secuencias de títulos a un proyecto</p> <p>Aplica distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado para incorporar secuencias a los títulos.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <p>Aplicar el procedimiento para realizar la incorporación de secuencias de títulos a un proyecto.</p> <p>Aplicar distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado para incorporar secuencias a los títulos.</p>
Ambientación de la aplicación multimedia	20%	<p>Aplica el procedimiento en elaboración de vínculos multimedia que le permitan reproducir fragmentos de audio y video, incorporando estos en distintos formatos</p> <p>Realiza algunas pruebas para comprobar los resultados de la integración de todos los elementos multimedia y poder</p>	<p>Aplica el procedimiento en elaboración de vínculos multimedia que le permitan reproducir fragmentos de audio y video, incorporando estos en distintos formatos.</p> <p>Realiza algunas pruebas para comprobar los resultados de la integración de todos los elementos multimedia y poder</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el procedimiento en elaboración de vínculos multimedia que le permitan reproducir fragmentos de audio y video, incorporando estos en distintos formatos. • Realizar algunas pruebas para comprobar los resultados de la

INDICADORES	%	CRITERIOS		
		Excelente	Suficiente	Insuficiente
		<p>detectar posibles problemas.</p> <p>Emplea los recursos disponibles del software de ambientación multimedia, teniendo en cuenta las restricciones para terminar la aplicación</p>	<p>detectar posibles problemas.</p>	<p>integración de todos los elementos multimedia y poder detectar posibles problemas</p>
Distribución del proyecto	20%	<p>Aplica el procedimiento para realizar la distribución del proyecto, aplicando distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.</p> <p>Propicia al interior del equipo relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</p>	<p>Aplica el procedimiento para realizar la distribución del proyecto.</p> <p>Aplica distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el procedimiento para realizar la distribución del proyecto. • Aplicar distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.
Aplicación de máster y formatos finales	30%	<p>Aplica el procedimiento para aplicar máster y formatos finales al proyecto.</p> <p>Emplea distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.</p> <p>Enfrenta las dificultades que se le presentan, identificando sus valores y fortalezas.</p>	<p>Aplica el procedimiento para aplicar máster y formatos finales al proyecto.</p> <p>Emplea distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.</p>	<p>Omite alguna de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el procedimiento para aplicar máster y formatos finales al proyecto. • Emplear distintas herramientas de acuerdo al software seleccionado.
	100%			