

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Subsecretaría de Educación Media Superior

SERVICIOS 1

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

Programa de Estudios
de la Carrera Técnica

**DISEÑO
GRÁFICO DIGITAL**

ACUERDO
653

Carrera Común



DIRECTORIO

Emilio Chuayffet Chemor
SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Rodolfo Tuirán Gutiérrez
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Juan Pablo Arroyo Ortiz
COORDINADOR SECTORIAL DE DESARROLLO ACADÉMICO DE LA SEMS

César Turrent Fernández
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA AGROPECUARIA

Luis F. Mejía Piña
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA INDUSTRIAL

Ramón Zamanillo Pérez
DIRECTOR GENERAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MAR

Bonifacio Efrén Parada Arias
DIRECTOR GENERAL DE CENTROS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

Patricia Ibarra Morales
COORDINADORA NACIONAL DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS ESTATALES DE CECYTES

Candita Gil Jiménez
DIRECTORA GENERAL DEL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

CRÉDITOS

COMITÉ TÉCNICO DIRECTIVO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Juan Pablo Arroyo Ortiz / Coordinador Sectorial de Desarrollo Académico

Francisco Escobar Vega / Director Técnico de la DGETA

José Ángel Camacho Prudente / Director Técnico de la DGETI

Víctor Manuel Rojas Reynosa / Director Técnico de la DGECyTM

Dirección Técnica de la DGCFT

Tomás Pérez Alvarado / Secretario de Desarrollo Académico y de Capacitación del CONALEP

COORDINADORES DEL COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Ana Margarita Amezcua Muñoz / Asesor en innovación educativa / CoSDAc

Ismael Enrique Lee Cong / Subdirector de innovación / CoSDAc

COORDINADORES DEL COMITÉ INTERINSTITUCIONAL

Miguel Angel Aguilar Angeles / CoSDAc

María Aurora Rocío Celis González / CoSDAc

COORDINADORA DEL COMITÉ PEDAGÓGICO

María Norberta Valencia Montoya / DGETI

PARTICIPANTES DEL COMITÉ DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA CARRERA DE TÉCNICO EN DISEÑO GRÁFICO DIGITAL

Martin Escamilla Montaña / DGETI

Erika Elizabeth Jiménez Silva / DGETI

Luis Miguel Rangel Ferruzca / DGETI

María Andrea Stefanoni González / CONALEP

Hernández Hernández Francisco / DGCFT

Oscar Adolfo Avendaño Santiago / CECYTES

DISEÑO DE PORTADA

Edith Nolasco Carlón / CoSDAc

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Abril, 2013.

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO

ENTREVISTAS

Sheily A Guzmán / Monterrey, N. L.
Vicente R León Mata / Monterrey, N. L.
Celia Espinoza / Monterrey, N. L.
Francisco Cervera / Monterrey, N. L.
Linda Álvarez / Monterrey, N. L.
Jaime A Rodríguez / Monterrey, N. L.
Impresos Fuentes / Monterrey, N. L.
Carlos Rodríguez / Monterrey, N. L.
Dionisio Zavala Soto / México, D.F.
Jorge Ramírez Escalona / Texvisión, S.A., De C.V. / Revista Siempre! / México, D.F.
Rodrigo Trujillo Landeros / Tlanepantla, Edo. Méx
Arturo Moreno Ortega / Comunicación Grafica / México, D.F.
Luz Ma. Soto Saucedo / México, D.F.
Juan Carlos Guevara Herrera / México, D.F.
Teresita Rafael Pérez / México, D.F.
Ángel Javier Noria Mandujano / Tlanepantla, Edo. Méx
Luis Daniel Pérez / México, D.F.
Nápoles Rivera Jesús / Tlanepantla, Edo. Méx.
Luis A. Santos / México, D.F.
Izcóatl Mario Mata Martínez / México, D.F.
Sergio Ramos / México, D.F.
Lorena Márquez Sánchez / México, D.F.
José Monroy / México, D.F.
Francisco López López / México, D.F.
Felipe Zapata / Querétaro, Querétaro
Victoria Chávez Girón / Querétaro, Querétaro
Enrique Zamora Reynoso / Querétaro, Querétaro
Martín Camacho / Querétaro, Querétaro
Débora Juárez / Querétaro, Querétaro
José Navarrete / Querétaro, Querétaro
José Gabriel Mejía Lugo / Querétaro, Querétaro
Sara Cárdenas / Querétaro, Querétaro
Salvador Amieva Maza / Querétaro, Querétaro
Valentín Callejos Melgarejo / Querétaro, Querétaro
Alma Retana Del Ángel / Querétaro, Querétaro
Eva Lilia Acosta Garnica / Querétaro, Querétaro
Ángeles Luna / Querétaro, Querétaro

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CARRERA

1.1 Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico	9
1.2 Justificación de la carrera	10
1.3 Perfil de egreso	11
1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en diseño gráfico digital	12
1.5 Cambios principales en los programas de estudio	13

2 MÓDULOS QUE INTEGRAN LA CARRERA

Módulo I – Ilustra y digitaliza ideas y conceptos para conformar mensajes visuales	16
Módulo II – Produce elementos gráficos digitales fijos y animados para la comunicación visual	22
Módulo III – Integra fotografía, video y sonido para el diseño multimedia	28
Módulo IV – Diseña y construye objetos en 3D para la comunicación visual	35
Módulo V – Diseña ambientes multimedia y prepara originales para proyectos gráficos	41

Recursos didácticos de la carrera	46
-----------------------------------	----

3 CONSIDERACIONES PARA DESARROLLAR LOS MÓDULOS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

3.1 Lineamientos metodológicos	49
--------------------------------	----

PRESENTACIÓN

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

El perfil común del bachiller se construye a partir de las once competencias genéricas, que se complementan con las profesionales y las disciplinares básicas, las cuales favorecen la formación integral del estudiante para su mejor desarrollo social, laboral y personal, desde la posición de la sustentabilidad y el humanismo.

En esta versión del programa de estudios se confirman, como eje principal de formación, las estrategias centradas en el aprendizaje y el enfoque de competencias; con el fin de que se tengan los recursos metodológicos necesarios para elaborar y aplicar en el aula los módulos y submódulos.

El Gobierno de México y el Banco Interamericano de Desarrollo acordaron cofinanciar el Programa de Formación de Recursos Humanos basada en Competencias (PROFORHCOM), Fase II, cuyo objetivo general es contribuir a mejorar el nivel de competencia de los egresados de educación media superior en la formación profesional técnica y, por esa vía, sus posibilidades de empleabilidad.

La Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (CoSDAc), de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), funge como coordinadora técnica de estos trabajos; su contribución tiene como propósito articular los esfuerzos interinstitucionales de la DGETA, DGETI, DGECyTM, CECyTE, CONALEP y DGCFT, para avanzar hacia esquemas cada vez más cercanos a la dinámica productiva.

La estrategia para realizar la actualización e innovación de la formación profesional técnica es la constitución de los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional Técnica, integrados por profesores de las instituciones participantes, quienes tienen el perfil académico y la experiencia profesional adecuados. El propósito principal de estos comités es el desarrollo de la propuesta didáctica mediante la atención a las innovaciones pertinentes en el diseño de los programas de estudio, el desarrollo de material didáctico y la selección de materiales, herramientas y equipamiento, así como la capacitación técnica para cubrir el perfil profesional del personal docente que imparte las carreras técnicas. Estos programas de estudios se integran con tres apartados generales:

1. Descripción general de la carrera
2. Módulos que integran la carrera
3. Consideraciones para desarrollar los módulos de la formación profesional

Cada uno de los módulos que integran la carrera técnica tiene competencias profesionales valoradas y reconocidas en el mercado laboral, así como la identificación de los sitios de inserción, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), además de la relación de las ocupaciones según la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO), en las cuales el egresado podrá desarrollar sus competencias en el sector productivo. Asimismo se contó con la participación de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en la integración de conceptos correspondientes al tema de productividad laboral incluidos transversalmente en las competencias profesionales y, por medio de lecturas recomendadas, en el apartado de fuentes de información.

En apartado de consideraciones para desarrollar los módulos de la formación profesional se ofrecen consideraciones pedagógicas y lineamientos metodológicos para que el profesor haga su planeación específica y la concrete en la elaboración de las guías didácticas por submódulo, en las que tendrá que considerar sus condiciones regionales, situación del plantel, características e intereses del estudiante y sus propias habilidades docentes.

Dicha planeación deberá caracterizarse por ser dinámica y propiciar el trabajo colaborativo, pues responde a situaciones escolares, laborales y particulares del estudiante, y comparte el diseño con los profesores del mismo plantel, o incluso de la región, por medio de diversos mecanismos, como las academias. Esta propuesta de formación profesional refleja un ejemplo que podrán analizar y compartir los profesores para producir sus propias guías didácticas, correspondientes a las carreras técnicas que se ofrecen en su plantel.

Las modificaciones a los programas de estudio de las carreras técnicas favorecen la creación de una estructura curricular flexible que permiten a los estudiantes participar en la toma de decisiones de manera que sean favorables a sus condiciones y aspiraciones.

1

Descripción General de la Carrera

1.1. Estructura Curricular del Bachillerato Tecnológico

(Acuerdo Secretarial 653)

1er. semestre	2o. semestre	3er. semestre	4o. semestre	5o. semestre	6o. semestre
Álgebra 4 horas	Geometría y Trigonometría 4 horas	Geometría Analítica 4 horas	Cálculo Diferencial 4 horas	Cálculo Integral 5 horas	Probabilidad y Estadística 5 horas
Inglés I 3 horas	Inglés II 3 horas	Inglés III 3 horas	Inglés IV 3 horas	Inglés V 5 horas	Temas de Filosofía 5 horas
Química I 4 horas	Química II 4 horas	Biología 4 horas	Física I 4 horas	Física II 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Tecnologías de la Información y la Comunicación 3 horas	Lectura, Expresión Oral y Escrita II 4 horas	Ética 4 horas	Ecología 4 horas	Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 4 horas	Asignatura propedéutica* (1-12)** 5 horas
Lógica 4 horas	Módulo I Ilustra y digitaliza ideas y conceptos para conformar mensajes visuales 17 horas	Módulo II Produce elementos gráficos digitales fijos y animados para la comunicación visual 17 horas	Módulo III Integra fotografía, video y sonido para el diseño multimedia 17 horas	Módulo IV Diseña y construye objetos en 3D para la comunicación visual 12 horas	Módulo V Diseña ambientes multimedia y prepara originales para proyectos gráficos 12 horas
Lectura, Expresión Oral y Escrita I 4 horas					

Áreas propedéuticas

Físico-matemática	Económico-administrativa	Químico-Biológica	Humanidades y ciencias sociales
1. Temas de Física 2. Dibujo Técnico 3. Matemáticas Aplicadas	4. Temas de Administración 5. Introducción a la Economía 6. Introducción al Derecho	7. Introducción a la Bioquímica 8. Temas de Biología Contemporánea 9. Temas de Ciencias de la Salud	10. Temas de Ciencias Sociales 11. Literatura 12. Historia

Componente de formación básica

Componente de formación propedéutica

Componente de formación profesional

*Las asignaturas propedéuticas no tienen prerequisites de asignaturas o módulos previos.

*Las asignaturas propedéuticas no están asociadas a módulos o carreras específicas del componente profesional.

**El alumno cursará dos asignaturas del área propedéutica que elija.

Nota: Para las carreras que ofrece la DGCFT, solamente se desarrollarán los Módulos de Formación Profesional.

1.2 Justificación de la carrera

La carrera de Técnico en diseño gráfico digital ofrece las competencias profesionales que permiten al estudiante realizar actividades dirigidas a ilustrar, digitalizar, producir, integrar y construir mensajes visuales fijos o animados para proyectos gráficos.

Todas estas competencias posibilitan al egresado su incorporación al mundo laboral o desarrollar procesos productivos independientes, de acuerdo con sus intereses profesionales y necesidades de su entorno social.

Asimismo, contribuyen a desarrollar competencias genéricas que les permitan comprender el mundo e influir en él, les capacita para aprender de forma autónoma a lo largo de la vida, desarrollar relaciones armónicas, participar en los ámbitos social, profesional y político.

Permite al técnico incorporarse al ámbito laboral en diversos sitios de inserción como: asistente de diseñador, ilustrador, editor de imágenes digitales, preparador de archivos para medios de producción.

Para lograr las competencias el estudiante debe de tener una formación profesional, que se inicia en el segundo semestre y se concluye en el sexto semestre, desarrollando en este lapso de tiempo las competencias profesionales que marca el programa de estudios.

Los primeros tres módulos de la carrera técnica tienen una duración de 272 horas cada uno, y los dos últimos de 192, un total de 1200 horas de formación profesional.

Cabe destacar que los módulos de formación profesional tienen carácter transdisciplinario, por cuanto corresponden con objetos y procesos de transformación que implica la integración de saberes de distintas disciplinas.

1.3 Perfil de egreso

La formación que ofrece la carrera de Técnico en diseño gráfico digital permite al egresado, a través de la articulación de saberes de diversos campos, realizar actividades dirigidas a la: ilustración, digitalización, producción, integración y construcción de mensajes visuales fijos o animados para proyectos gráficos.

Durante el proceso de formación de los cinco módulos, el estudiante desarrollará o reforzará las siguientes competencias profesionales:

- Ilustra y digitaliza ideas y conceptos para conformar mensajes visuales.
- Produce elementos gráficos digitales fijos y animados para la comunicación visual.
- Integra fotografía, video y sonido para el diseño multimedia.
- Diseña y construye objetos en 3D para la comunicación visual.
- Diseña ambientes multimedia y prepara originales para proyectos gráficos.

Y las competencias de empleabilidad y productividad:

- Trabajo en equipo
- Comunicación efectiva
- Planeación y organización
- Orientación al mejoramiento continuo
- Ética profesional

El egresado de la carrera de Técnico en diseño gráfico digital está en posibilidades de demostrar las competencias genéricas como:

- Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.
- Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que se persiguen.
- Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
- Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
- Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

Es importante recordar que, en este modelo educativo, el egresado de la educación media superior desarrolla las competencias genéricas a partir de la contribución de las competencias profesionales al componente de formación profesional, y no en forma aislada e individual, sino a través de una propuesta de formación integral, en un marco de diversidad.

1.4 Mapa de competencias profesionales de la carrera de Técnico en diseño gráfico digital



1.5 Cambios principales en los programas de estudio

Contenido de los módulos

1. Identificación de ocupaciones y sitios de inserción

Nuestro país presenta una amplia diversidad de procesos de producción, desde los que utilizan tecnología moderna, hasta sistemas tradicionales; este hecho contribuye a diversificar las ocupaciones, lo que hace difícil nombrarlas adecuadamente. Con el propósito de utilizar referentes nacionales que permitan ubicar y nombrar las diferentes ocupaciones y sitios de inserción laboral, los Comités Interinstitucionales de Formación Profesional decidieron utilizar los siguientes referentes:

Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO)

La Clasificación Mexicana de Ocupaciones es utilizada por el INEGI para realizar el proceso de codificación de la pregunta de Ocupación de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y la Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH). La CMO muestra la división técnica del trabajo y cubre las situaciones derivadas de la problemática del empleo que, en parte, se manifiesta en ocupaciones específicas, como resultado del autoempleo.

Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN-2007)

El SCIAN clasifica las actividades económicas de México, Estados Unidos y Canadá. Es una clasificación que el INEGI utiliza en los proyectos de estadística económica. De esta manera se unifica toda la producción de estadística económica entre México, Estados Unidos y Canadá.

2. Competencias / contenidos del módulo

Las competencias son los contenidos del módulo y se presentan de una forma integrada, es decir, se muestran como elemento de agrupamiento las competencias profesionales; en torno a ellas se articulan los submódulos. El propósito de presentarlas de esta manera es que el docente tenga una mirada general de los contenidos de todo el módulo. Las competencias / contenidos del módulo se clasifican en cuatro grupos:

2.1 Competencias profesionales

Las competencias profesionales describen una actividad que se realiza en un campo específico del quehacer laboral. Se puede observar en los contenidos que algunas competencias profesionales están presentes en diferentes submódulos, esto significa que debido a su complejidad se deben abordar transversalmente en el desarrollo del módulo a fin de que se desarrollen en su totalidad; asimismo se observa que otras competencias son específicas de un submódulo, esto significa que deben abordarse únicamente desde el submódulo referido.

2.2 Competencias disciplinares básicas sugeridas

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato. No se pretende que se desarrollen explícitamente en el módulo. Se presentan como un requerimiento para el desarrollo de las competencias profesionales. Se sugiere que se aborden a través de un diagnóstico, a fin de que se compruebe si el estudiante las desarrolló en el componente de formación básica.

2.3 Competencias genéricas sugeridas

Competencias relacionadas con el Marco Curricular Común del Bachillerato. Se presentan los atributos de las competencias genéricas que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas; usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes. Estos atributos están incluidos en la redacción de las competencias profesionales, por lo que no deben desarrollarse explícitamente o por separado.

2.4 Competencias de empleabilidad sugeridas

Competencias propuestas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social que contribuyen al desarrollo de habilidades del estudiante para ingresar, mantenerse y desarrollarse en el campo laboral. Son viables, coherentes y pertinentes a los requerimientos del sector productivo y se desarrollan en las mismas competencias profesionales.

3. Estrategia de evaluación del aprendizaje

Se presentan las competencias profesionales específicas o transversales por evaluar, su relación con los submódulos y el tipo de evidencia sugerida como resultado de la ejecución de la competencia profesional.

4. Fuentes de información

Tradicionalmente, las fuentes de información se presentan al final de cada módulo sin una relación explícita con los contenidos. Esto dificulta su utilización. Como un elemento nuevo, en estos programas se presenta cada contenido con sus respectivas fuentes de información, a fin de que el docente ubique de manera concisa los elementos técnicos, tecnológicos, normativos o teóricos sugeridos.

5. Recursos didácticos

Se presentan agrupados por equipos, herramientas, materiales y mobiliario, además de incluir su relación con cada módulo.

6. Guía didáctica sugerida

Como ejemplo se presentan las guías didácticas por cada contenido del módulo I, a fin de que el docente pueda desarrollar las propias de acuerdo con su contexto. Las guías incluyen las actividades de cada fase; para cada una de ellas se describe el tipo de evidencia y el instrumento de evaluación, así como una propuesta de porcentaje de calificación.

2

Módulos que integran
la carrera

MÓDULO I

Información General

**ILUSTRA Y DIGITALIZA IDEAS Y CONCEPTOS PARA
CONFORMAR MENSAJES VISUALES**

272 horas

// SUBMÓDULO 1

Realiza ilustraciones
80 horas

// SUBMÓDULO 2

Dibuja objetos vectoriales
112 horas

// SUBMÓDULO 3

Dibuja gráficos para animación
80 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

1420	Pintores y dibujantes artísticos (ilustradores)
------	---

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

541430	Diseño gráfico
--------	----------------

ILUSTRA Y DIGITALIZA IDEAS Y CONCEPTOS PARA CONFORMAR MENSAJES VISUALES

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Ilustrar y digitalizar ideas y conceptos aplicando los principios básicos del diseño gráfico conformando mensajes visuales (Realizar ilustraciones, dibujar objetos vectoriales, dibujar gráficos para animación)

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Ilustra ideas y conceptos a un color	1	En base a los antecedentes históricos de las corrientes artísticas Aplicado las técnicas tradicionales de ilustración Utilizando degradado de color
2	Ilustra ideas y conceptos a dos colores	1	En base a los antecedentes históricos de las corrientes artísticas Aplicado las técnicas tradicionales de ilustración Utilizando la mezcla de color
3	Ilustra ideas y conceptos a color	1	En base a los antecedentes históricos de las corrientes artísticas Aplicando las técnicas tradicionales de ilustración De acuerdo a la teoría del color En base a la psicología del color Utilizando la mezcla de color
4	Vectoriza objetos	2	Aplicando las técnicas tradicionales de representación Aplicando los fundamentos del diseño Utilizando software vectorial
5	Edita objetos	2	Aplicando los fundamentos del diseño Utilizando software vectorial
6	Crea objetos	3	Aplicando las técnicas tradicionales Aplicando los fundamentos del dibujo
7	Anima objetos	3	Aplicando técnicas de movimiento y dinámica Utilizando software de animación

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

- | | |
|---|--|
| <p>C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.</p> | <p>C7 Valora y describe el papel del arte, la literatura y los medios de comunicación en la recreación o la transformación de una cultura, teniendo en cuenta los propósitos comunicativos de distintos géneros.</p> |
|---|--|

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

- | | |
|---|---|
| <p>2.2 Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</p> | <p>1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.</p> |
|---|---|

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

- | | |
|---|--|
| <p>AD2 Modificar su conducta para adecuarse a nuevas estrategias.</p> | <p>OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.</p> |
| <p>TE4 Compartir su experiencia, conocimiento y recursos para el desempeño armónico del equipo.</p> | <p>PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.</p> |

ILUSTRA Y DIGITALIZA IDEAS Y CONCEPTOS PARA CONFORMAR MENSAJES VISUALES

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Ilustra ideas y conceptos a un color	1	En base a los antecedentes históricos de las corrientes artísticas Aplicado las técnicas tradicionales de ilustración Utilizando degradado de color	Las ideas y conceptos a un color ilustrados	
2	Ilustra ideas y conceptos a dos colores	1	En base a los antecedentes históricos de las corrientes artísticas Aplicado las técnicas tradicionales de ilustración Utilizando la mezcla de color	Las ideas y conceptos a dos colores ilustrados	
3	Ilustra ideas y conceptos a color	1	En base a los antecedentes históricos de las corrientes artísticas Aplicando las técnicas tradicionales de ilustración De acuerdo a la teoría del color En base a la psicología del color Utilizando la mezcla de color	Las ideas y conceptos a color ilustrados	
4	Vectoriza objetos	2	Aplicando las técnicas tradicionales de representación Aplicando los fundamentos del diseño Utilizando software vectorial	Los objetos vectorizados	La realización del boceto

ILUSTRA Y DIGITALIZA IDEAS Y CONCEPTOS PARA CONFORMAR MENSAJES VISUALES

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
5	Edita objetos	2	Aplicando los fundamentos del diseño Utilizando software vectorial	Los objetos ilustrados	
6	Crea objetos	3	Aplicando las técnicas tradicionales Aplicando los fundamentos del dibujo	Los objetos creados	
7	Anima objetos	3	Aplicando técnicas de movimiento y dinámica Utilizando software de animación	Los objetos animados	

ILUSTRA Y DIGITALIZA IDEAS Y CONCEPTOS PARA CONFORMAR MENSAJES VISUALES

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Ilustra ideas y conceptos a un color	1	Bierut, M. (2005) <i>Fundamentos del Diseño Grafico</i> . (1ra Reimpresión) Argentina. Ediciones Infinito. Acha, J. (2007). <i>Expresión y apreciación artísticas: artes plásticas</i> (7a Ed).México. Editorial Trillas Sandoval, A. (2007). <i>Observar, imaginar, expresar 2</i> (1ra Ed). España: Ediciones Sandoval, S. L.
2	Ilustra ideas y conceptos a dos colores	1	Wong, W. (2006). <i>Principios del diseño en color</i> . (2da ed.) España: Editorial Gustavo Gili.
3	Ilustra ideas y conceptos a color	1	Fiona, W. Y Howard A. (2001). <i>200 ideas para pintar y dibujar</i> . (1ra ed.) London. Usborne Publishing Maia, B. (2011). <i>Diseño grafico con 1 y 2 colores: ideas para el uso de los colores PANTONE</i> . (1ra ed.) España: Mao Mao Publications.
4	Vectoriza objetos	2	Wong, W. (2011). <i>Fundamentos de diseño</i> . España: Editorial Gustavo Gili.
5	Edita objetos	2	Wong, W. (2004). <i>Diseño grafico digital</i> . (1a ed.). España: Editorial Gustavo Gili.
6	Crea objetos	3	DuBosque. (2009). <i>Dibujar paso a paso</i> . (1ra Ed) España: Evergreen.
7	Anima objetos	3	Wells, P. (2010). <i>Dibujo para animación</i> . (1ra ed.) España: Blume.

MÓDULO II

Información General

PRODUCE ELEMENTOS GRÁFICOS DIGITALES FIJOS Y ANIMADOS PARA LA COMUNICACIÓN VISUAL

272 horas

// SUBMÓDULO 1

Produce elementos gráficos para la comunicación visual
80 horas

// SUBMÓDULO 2

Produce elementos digitales para la comunicación visual
80 horas

// SUBMÓDULO 3

Produce animaciones para aplicaciones multimedia
112 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

1429	Otros trabajadores que desempeñan una ocupación afín comprendidas en este subgrupo
1033-04	Fotógrafos (procesador de fotografías digitales)

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

512190	Servicios de postproducción y otros servicios para la industria fílmica y del video
541430	Diseño gráfico
54192	Servicios de fotografía

PRODUCE ELEMENTOS GRÁFICOS DIGITALES FIJOS Y ANIMADOS PARA LA COMUNICACIÓN VISUAL
RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Producir elementos gráficos digitales fijos y animados en proyectos de comunicación visual y producir animaciones para aplicaciones multimedia

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Crea gráficos	1	Conceptualizando la imagen Aplicando los fundamentos de la composición Utilizando la perspectiva En base a los antecedentes tipográficos
2	Edita gráficos	1	Utilizando software vectorial Mediante la Conceptualización de la imagen digital Aplicando la composición tipográfica.
3	Edita mapa bits	2	Utilizando el software de mapa de bits
4	Fusiona ilustración digital	2	Integrando el software de vectores y mapa de bits A los carteles en base a los antecedentes históricos Para la creación de carteles
5	Genera animación de imagen fija	3	Aplicando los procedimientos de pre-producción Utilizando el software de animación
6	Genera animación en movimiento	3	Utilizando el software de animación

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

C9 Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que se persigue.

1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

OM1 Actualizarse respecto a las mejores prácticas en su especialidad o área de trabajo.

EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.

R14 Exponer opiniones propias, teniendo en cuenta la de los demás interlocutores.

EP2 Orientar su actuación al logro de objetivos.

PRODUCE ELEMENTOS GRÁFICOS DIGITALES FIJOS Y ANIMADOS PARA LA COMUNICACIÓN VISUAL
ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Crea gráficos	1	Conceptualizando la imagen Aplicando los fundamentos de la composición Utilizando la perspectiva En base a los antecedentes tipográficos	Los gráficos creados	
2	Edita gráficos	1	Utilizando software vectorial Mediante la Conceptualización de la imagen digital Aplicando la composición tipográfica.	Los gráficos editados	
3	Edita mapa bits	2	Utilizando el software de mapa de bits	Los mapas de bits editados	
4	Fusiona ilustración digital	2	Integrando el software de vectores y mapa de bits A los carteles en base a los antecedentes históricos Para la creación de carteles	Las Ilustraciones digitales fusionadas	
5	Genera animación de imagen fija	3	Aplicando los procedimientos de pre-producción Utilizando el software de animación	Las animaciones de imagen fija generadas	
6	Genera animación en movimiento	3	Utilizando el software de animación	Las animaciones en movimiento generadas	

PRODUCE ELEMENTOS GRÁFICOS DIGITALES FIJOS Y ANIMADOS PARA LA COMUNICACIÓN VISUAL

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Crea gráficos	1	Sanz, J. (2003). <i>El libro del color</i> . (1ra ed.) España: Alianza Editorial
			Sandoval, A. (2008). <i>Descubrir experimentar crear</i> . (1ra ed.). España: Ediciones Sandoval, S. L.
			Gray, P (2008). <i>Aprender a dibujar</i> . (1ra ed.) España: Evergreen.
			Smith, S. (2000). <i>Anatomía perspectiva y composición para el artista</i> . (2da ed.) España: Tursen Hermann Blume
2	Edita gráficos	1	Sandoval, A. (2009). <i>Observar, imaginar, expresar 3</i> . (1ra Ed). España: Ediciones Sandoval, S. L.
			Sandoval, A. (2008). <i>Observar, imaginar, expresar 4</i> . (1ra Ed). España: Ediciones Sandoval, S. L.
3	Edita mapa bits	2	ROYO, J.(2004). <i>Diseño digital</i> . (1ra ed.) España: Ediciones Paidós Iberica, S.A.
			Hillner, M. (2010). <i>Bases de la tipografía: tipografía virtual</i> . (1ra ed.) España: Parramon.
			Harris, P. (2005) <i>Tipografía calidad o forma de letra con que esta impresa una obra</i> (1ra ed.) España: Editorial Norma
4	Fusiona ilustración digital	2	Sandoval, A. (2008) <i>Observar, imaginar, expresar 1</i> (1ra Ed). España: Ediciones Sandoval, S. L.
5	Genera animación de imagen fija	3	CHONG, A. (2010) <i>Animación digital</i> . (1ra ed.) España: Blume
			Georges, C. (2011) <i>Animación con flash profesional CS5</i> (1ra ed.) España: Anaya Multimedia.
			Cruz Heras, Rica D. (2011). <i>Flash Professional CS5</i> (1ra ed.) España: Anaya Multimedia.

PRODUCE ELEMENTOS GRÁFICOS DIGITALES FIJOS Y ANIMADOS PARA LA COMUNICACIÓN VISUAL

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
6	Genera animación en movimiento	3	<p>Wigan, M. (2008). <i>Imágenes en secuencia: animación, storyboards, videojuegos, títulos de crédito, cinematografía, WASH-UPS</i>. (1ra ed.) España: Gustavo Gilli</p> <p>Paniagua Navarro, A. (2011). <i>Diseño interactivo y multimedia con FLASH</i>. (1ra ed.) España: Anaya Multimedia.</p>

MÓDULO III

Información General

INTEGRA FOTOGRAFÍA, VIDEO Y SONIDO PARA EL DISEÑO MULTIMEDIA

272 horas

// SUBMÓDULO 1

Obtiene imágenes fijas para el diseño
64 horas

// SUBMÓDULO 2

Realiza maquetación de medios gráficos
112 horas

// SUBMÓDULO 3

Obtiene imágenes en movimiento para multimedia
96 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

1423	Ayudante de diseñador gráfico
------	-------------------------------

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

51112	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas, excepto a través de internet
511121	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas no integrada con la impresión, excepto a través de Internet
511191	Edición de otros materiales no integrada con la impresión, excepto a través de Internet
511192	Edición de otros materiales integrada con la impresión
51211	Producción de películas cinematográficas, videos, programas para la televisión y otros materiales audiovisuales

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Integrar fotografía, video y sonido para diferentes aplicaciones en diseño multimedia, por medio de la obtención de imágenes fijas, producir elementos digitales para la comunicación visual y producir animaciones para aplicaciones multimedia

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Obtiene imágenes	1	Digitales Seleccionando la resolución , dimensión, tipos de archivo
2	Elabora un banco de imágenes	1	Considerando la clasificación del tema y el tipo de archivo
3	Edita imágenes	1	Utilizando el software de bitmap Para retoque y transformación digital
4	Crea infografías	2	Utilizando elementos visuales, para informar gráficamente Combinando el software de maquetación, vectorial y bitmap
5	Maqueta diseño para aplicaciones editoriales	2	Considerando sustratos y compaginación Integrando los conceptos de diagramación y composición tipográfica, considerando la resolución, tamaño y los formatos de las imágenes Utilizando el software de maquetación
6	Desarrolla diseño para aplicaciones en web	2	Integrando los conceptos para la planeación de una pagina web Utilizando software web Empleando gráficos vectoriales y mapas de bits integrando audio, video y animación
7	Obtiene video y sonido	3	Utilizando el equipo y software de video Seleccionando la resolución, dimensión, tipo de archivo y calidad del sonido
8	Edita video y sonido	3	Integrando los archivos con el software de video para diferentes aplicaciones

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

- | | |
|--|---|
| C1 Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe. | C7 Valora y describe el papel del arte, la literatura y los medios de comunicación en la recreación o la transformación de una cultura, teniendo en cuenta los propósitos comunicativos de distintos géneros. |
|--|---|

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

- | | |
|---|--|
| 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. | 1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones. |
|---|--|

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

- | | |
|--|---|
| TE2 Valorar las fortalezas de cada integrante del equipo. | AP2 Verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad exigidos. |
| TE5 Cumplir compromisos de trabajo en equipo. | AP5 Verificar que la realización de una labor no deteriore o afecte otra. |
| AC2 Explorar las nuevas necesidades y carencias que surgen en el cliente al buscar la forma de satisfacerla. | EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas. |

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Obtiene imágenes	1	Digitales Seleccionando la resolución , dimensión, tipos de archivo	Las imágenes obtenidas	
2	Elabora un banco de imágenes	1	Considerando la clasificación del tema y el tipo de archivo	El banco de imágenes elaborado	
3	Edita imágenes	1	Utilizando el software de bitmap Para retoque y transformación digital	Las imágenes editadas	
4	Crea infografías	2	Utilizando elementos visuales, para informar gráficamente Combinando el software de maquetación, vectorial y bitmap	Las infografías creadas	
5	Maqueta diseño para aplicaciones editoriales	2	Considerando sustratos y compaginación Integrando los conceptos de diagramación y composición tipográfica, considerando la resolución, tamaño y los formatos de las imágenes Utilizando el software de maquetación	El diseño para aplicaciones editoriales maquetada	
6	Desarrolla diseño para aplicaciones en web	2	Integrando los conceptos para la planeación de una pagina web Utilizando software web Empleando gráficos vectoriales y mapas de bits integrando audio, video y animación		La utilización del software

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
7	Obtiene video y sonido	3	Utilizando el equipo y software de video Seleccionando la resolución, dimensión, tipo de archivo y calidad del sonido	El video y sonido obtenido	
8	Edita video y sonido	3	Integrando los archivos con el software de video para diferentes aplicaciones	El video y sonido editado	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Obtiene imágenes	1	Aumont, J. (2005). <i>La imagen</i> . (1ra ed.) España: Paidós. Feremna, M. (2009). <i>El ojo del fotógrafo: composición y diseño para crear mejores Fotografías digitales</i> . (1ra ed.) España: Blume.
2	Elabora un banco de imágenes	1	Hirtz B.(2009). <i>Aprender PHOTOSHOP CS4</i> . (1ra ed.) México: Alfaomega.
3	Edita imágenes	1	Caplin S. (2008). <i>Art And Design In PHOTOSHOP</i> . (1ra ed.) USA. Elsevier.
4	Crea infografías	2	Villafañe, J. (2006). <i>Introducción a la teoría de la imagen</i> . (2da ed.) España: Pirámide. Caplin S. y Banks A. (2003). <i>The Complete Guide Digital Illustration</i> . (1ra ed.) England, Ilex.
5	Maqueta diseño para aplicaciones editoriales	2	Frascara, G. (2004). <i>Diseño para la gente</i> (3RA ed.) Argentina, Infinito. Fawcet-Tang R. (2004). <i>Diseño de libros contemporáneo</i> . (1ra ed.) España: Gustavo Gili Harris, P.(2009). <i>Retículas</i> . (1ra ed.)España: Prakel, D. (2007). <i>Composición: como formar una imagen mediante la unión o la combinación de varios elementos, partes o ingredientes</i> (1ra ed.) España: Blume.
6	Desarrolla diseño para aplicaciones en web	2	Samara, T. (2004). <i>Diseñar con y sin retícula</i> . (1ra ed.) España: Gustavo Gili.
7	Obtiene video y sonido	3	Lyver , D. (2000). <i>Principios básicos del sonido para video</i> . (1ra ed.) España: Editorial Gedisa Swainson, G. (2009). <i>La iluminación en video</i> . (1ra ed.) España: Editorial Gedisa López Roldan, R. (2007). <i>Edición de audio con ADOBE AUDITION</i> (1ra ed.) España: Alfaomega.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
8	Edita video y sonido	3	<p>Parramon Ediciones. Aparicio R. García A. (2009). <i>La imagen. Análisis y representación de la realidad</i>. (1ra ed.) España: Gedisa.</p> <p>Prakel, D. (2007). <i>Composición: como formar una imagen mediante la unión o la Combinación de varios elementos, partes o ingredientes</i> (1ra ed.) España: Blume</p> <p>Jackson, C. (2009) <i>Animación y efectos con FLASH Y AFTER EFFECTS</i> (1ra ed.) España: Anaya Multimedia.</p>

MÓDULO IV

Información General

DISEÑA Y CONSTRUYE OBJETOS EN 3D PARA LA COMUNICACIÓN VISUAL

192 horas

// SUBMÓDULO 1

Diseña objetos tridimensionales
96 horas

// SUBMÓDULO 2

Construye objetos virtuales en 3D
96 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

1423	Ayudante de diseñador gráfico
------	-------------------------------

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

541430	Diseño gráfico
--------	----------------

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Diseñar y construir objetos tridimensionales y virtuales en 3D en proyectos para la comunicación visual

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Dibuja estructuras	1	Bidimensionales en el software de aplicación CADD Utilizando el software de aplicación CADD Utilizando materiales adecuados
2	Integra imagen a la estructura	1	A partir de los modelos tridimensionales, utilizando el software de aplicación de vector y mapa de bits Para exportar y dar salida de impresión
3	Modela objetos	2	Utilizando el software de aplicación CADD Con diferentes texturas y superficies
4	Renderiza objetos	2	Utilizando el software de aplicación CADD Para girar sobre un eje 3D

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.

1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

AC1 Utilizar la comunicación efectiva para identificar las necesidades del cliente.

PO3 Definir sistemas y esquemas de trabajo.

PO1 Anticipar los posibles obstáculos que puedan presentarse en el desarrollo de los objetivos.

PO6 Evaluar mediante seguimiento el cumplimiento de los objetivos y corregir las desviaciones si fuera necesario.

TE6 Retroalimentar con base a los resultados del trabajo en equipo.

EP7 Cumplir los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordados.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Dibuja estructuras	1	Bidimensionales en el software de aplicación CADD Utilizando el software de aplicación CADD Utilizando materiales adecuados	Las estructuras dibujadas	
2	Integra imagen a la estructura	1	A partir de los modelos tridimensionales, utilizando el software de aplicación de vector y mapa de bits Para exportar y dar salida de impresión	Las imágenes de la estructura integrada	
3	Modela objetos	2	Utilizando el software de aplicación CADD Con diferentes texturas y superficies	Los objetos modelados	
4	Renderiza objetos	2	Utilizando el software de aplicación CADD Para girar sobre un eje 3D	Los objetos renderizados	

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Dibuja estructuras	1	<p>Vidales, D. (2007). <i>El mundo del envase: manual para el diseño y producción de envases y embalajes</i> (2da ed.) España: Gustavo Gili</p>
2	Integra imagen a la estructura	1	<p>Crawford, T. (2001). <i>Formatos legales y de negocios para diseñadores gráficos: una guía para el éxito</i> (1ra ed.) México. Divine Egg Publicaciones</p> <p>Harris, P. (2005). <i>Layout: boceto previo de la composición de un texto que se va a publicar, usado para determinar sus características definitivas</i> (1ra ed.) España: Editorial Norma</p> <p>Eccher C. (2011). <i>Diseño web profesional</i>. (1ra ed.) España: Anaya Multimedia</p> <p>Wiedemann, J. (2005). <i>Web Desing: Studios</i>. (1ra ed.) Alemania: Benedikt Taschen Verlag</p> <p>Pring, R. (2006). <i>WWW. Color: 300 usos del color para sitios web</i>. (1ra) México. Gustavo Gili</p> <p>Heinicke, E. (2009) <i>Web Tricks And Techniques Layout: Fast Solutions For Hands-on Desingn</i>. (1ra ed.) Hran Bretaña Rockport</p> <p>Davies, G. (2003). <i>Web Animation: Start Here</i>. (1ra ed.) Reino Unido. Ilex</p> <p>Wiedemann, J. (2008). <i>Web design: video sites</i> (1ra. ed.) Alemania: Taschen.</p> <p>Wiedemann, J. (2008). <i>Web Design: Flashfolios</i> (1ra ed.) Alemania: Taschen</p> <p>Wiedemann, J. (2008). <i>Web Design: Portfolios</i>. (1ra ed.) Alemania: Taschen.</p>

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
3	Modela objetos	2	Ambrose, G. (2010). <i>Metodología del diseño</i> . (1ra ed.) España: Parramon. Sandoval, A. (2008) <i>Dibujo técnico</i> . (1ra ed.) España: Ediciones Sandoval, S. L.
4	Renderiza objetos	2	Chanes, M. (2011) <i>AUTOCAD 2011</i> (1ra ed.) España: Anaya Multimedia.

MÓDULO V

Información General

DISEÑA AMBIENTES MULTIMEDIA Y PREPARA ORIGINALES PARA PROYECTOS GRÁFICOS

192 horas

// SUBMÓDULO 1

Diseña ambientes tridimensionales
96 horas

// SUBMÓDULO 2

Prepara proyectos gráficos
96 horas

OCUPACIONES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN MEXICANA DE OCUPACIONES (CMO)

0592-09	Operadores de máquinas scanners y equipos de pre-prensa digital (preparador de archivos para medios de reproducción)
---------	--

SITIOS DE INSERCIÓN DE ACUERDO AL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE (SCIAN-2007)

511121	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas no integrada con la impresión, excepto a través de Internet
511122	Edición de revistas y otras publicaciones periódicas integrada con la impresión
511191	Edición de otros materiales no integrada con la impresión, excepto a través de Internet
516110	Creación y difusión de contenido exclusivamente a través de Internet

DISEÑA AMBIENTES MULTIMEDIA Y PREPARA ORIGINALES PARA PROYECTOS GRÁFICOS

RESULTADO DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo el estudiante será capaz de:

- Diseñar ambientes tridimensionales y multimedia y prepara originales para la realización integral de proyectos gráficos

COMPETENCIAS / CONTENIDOS POR DESARROLLAR

No.	PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES
1	Crea ambientes digitales	1	Utilizando el software multimedia de sitios web
2	Aplica ambientes digitales	1	Para desarrollar gráficos en 3D
3	Desarrolla proyectos gráficos	2	De Identidad de la imagen global
4	Prepara los elementos gráficos para salida	2	De medios Impresos digitales, enfocados a las artes gráficas Con sus diferentes acabados

COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL MARCO CURRICULAR COMÚN

DISCIPLINARES BÁSICAS SUGERIDAS

Competencias que se requieren para desarrollar las profesionales. Se desarrollan desde el componente de formación básica.

M4 Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

GENÉRICAS SUGERIDAS

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.

COMPETENCIAS DE PRODUCTIVIDAD Y EMPLEABILIDAD DE LA SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Estos atributos están incluidos en las competencias profesionales; por lo tanto no se deben desarrollar por separado.

OL4 Trabajar hasta alcanzar las metas o retos propuestos.

EP6 Cuidar y manejar los recursos y bienes ajenos siguiendo normas y disposiciones definidas.

OL5 Mejorar la relación entre objetivos logrados y los recursos invertidos en términos de calidad, costo y oportunidad.

EP8 Actuar responsablemente de acuerdo a las normas y disposiciones definidas en un espacio dado.

AC7 Mostrar interés por atender los errores cometidos con los clientes.

CE3 Expresar sus ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de su (s) interlocutor (es) y la situación dada.

DISEÑA AMBIENTES MULTIMEDIA Y PREPARA ORIGINALES PARA PROYECTOS GRÁFICOS

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajos, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras. Y las evidencias de conocimientos, con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicará una serie de prácticas integradoras que arroje las evidencias y la presentación del portafolio.

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	SITUACIONES	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1	Crea ambientes digitales	1	Utilizando el software multimedia de sitios web	Los ambientes digitales creados	
2	Aplica ambientes digitales	1	Para desarrollar gráficos en 3D	Los ambientes digitales aplicados	
3	Desarrolla proyectos gráficos	2	De Identidad de la imagen global	Los proyectos gráficos desarrollados	
4	Prepara los elementos gráficos para salida	2	De medios Impresos digitales, enfocados a las artes gráficas Con sus diferentes acabados	Los elementos gráficos de salida preparados	

DISEÑA AMBIENTES MULTIMEDIA Y PREPARA ORIGINALES PARA PROYECTOS GRÁFICOS

FUENTES DE INFORMACIÓN

No.	COMPETENCIAS PROFESIONALES	SUBMÓDULO	REFERENCIAS
1	Crea ambientes digitales	1	Ambrose G. (2010). <i>Metodología del diseño</i> (1ra ed.) España: Parramon.
2	Aplica ambientes digitales	1	Alfaomega (2006). <i>El gran libro de 3D STUDIO MAX 7/7. 5: MEDIA ACTIVE.</i> (1ra ed.) México. Alfaomega.
3	Desarrolla proyectos gráficos	2	Ambrose G. Y Harris P. (2008). <i>Manual de producción.</i> (1ra ed.) España: Parramon. Chaves N. (2005). <i>La imagen corporativa: teoría y practica de la identificación institucional</i> (3r ed.) España: Gustavo Gili Chaves N. (2010). <i>Marca: los significados de un signo identificador.</i> (1ra ed.) Argentina: Ediciones Infinito.
4	Prepara los elementos gráficos para salida	2	Witham S. (2008). <i>Acabados de impresión y edición: soportes y formatos para promociones</i> (1ra ed.) España: Promotora de Prensa Internacional. Gatter M. (200). <i>Listo para imprenta cómo llevar los proyectos de la pantalla al papel</i> (2da ed.) España: Index Book, S.L. Ambrose G. (2007). <i>Impresión y acabados - bases del diseño</i> (1ra ed.) España: Editorial Norma.

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
EQUIPOS	
Computadora de escritorio pantalla	I, II, III, IV y V
Plotter de impresión	I, II, III, IV y V
Plotter de corte, para vinil	I, II, III, IV y V
Televisor Led	I, II, III, IV y V
Aire acondicionado	I, II, III, IV y V
Kit de iluminación fotográfica	I, II, III, IV y V
Cámara SLR digital Video HD	I, II, III, IV y V
Impresora láser color	I, II, III, IV y V
Tableta digitalizadora	I, II, III, IV y V
Proyector, sistema de proyección	I, II, III, IV y V
Escáner plano para imagen a color	I, II, III, IV y V
Reguladores trifásicos	I, II, III, IV y V
Impresora de sublimación	I, II, III, IV y V
No Breaks	I, II, III, IV y V
MOBILIARIO	
Mesa para computadora	I, II, III, IV y V
Mesa trapecio	I, II, III, IV y V
Mesa de trabajo	I, II, III, IV y V
Sillas de concha plástica	I, II, III, IV y V
Sillas de concha plástica	I, II, III, IV y V
Pizarrón para Marcador 3.00 x 1.20.	I, II, III, IV y V

NOMBRE Y DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MÓDULOS
SOFTWARE	
Software para creación y manipulación de gráficos vectoriales	I, II, III, IV y V
Software para la creación y edición de imágenes en mapas de bits	II, III, IV y V
Software para dibujo en 2D y en 3D	IV y V
Software para creación y aplicación de gráficos en movimiento, efectos especiales y grafismo de video	IV y V
Software para la creación, edición y programación de páginas web	IV y V
Software para la maquetación de diseño editorial	III, IV y V
Software para animación de objetos	III, IV y V
Software para la creación, manipulación y animación de gráficos vectoriales	III, IV y V
Software para el desarrollar gráficos con efectos especiales y animación	III, IV y V
Software para la edición de audio	III, IV y V
Software para el modelado	II, III, IV y V
Software para crear, editar, analizar y traducir curvas NURBS	II, III, IV y V
Software para redirigir la información y proteger la integridad del disco duro	I, II, III, IV y V
Software antivirus	I, II, III, IV y V
Software para plotter de corte	III, IV y V
Software para plotter de Impresión	III, IV y V

3

Consideraciones
para desarrollar
los módulos
en la formación
profesional

ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

Mediante el análisis del programa de estudios de cada módulo, usted podrá establecer su planeación y definir las estrategias de formación en el taller, laboratorio o aula, que favorezcan el desarrollo de las competencias profesionales, genéricas y de productividad y empleabilidad a través de los momentos de apertura, desarrollo y cierre, de acuerdo con las condiciones regionales, situación del plantel y características de los estudiantes.

Consideraciones pedagógicas

- Analice el resultado de aprendizaje del módulo, para que identifique lo que se espera que el estudiante logre al finalizar el módulo.
- Analice las competencias profesionales en el apartado de contenidos. Observe que algunas de ellas son transversales a dos o más submódulos. Esto significa que el contenido deberá desarrollarse tomando en cuenta las características propias de cada submódulo.
- Observe que las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad sugeridas del módulo están incluidas en la redacción de las competencias profesionales. Esto significa que no deben desarrollarse por separado. Para su selección se consideraron los atributos de las competencias genéricas y las competencias de productividad y empleabilidad que tienen mayor probabilidad de desarrollarse para contribuir a las competencias profesionales, por lo cual no son limitativas, usted puede seleccionar otros atributos que considere pertinentes.
- Las competencias disciplinares básicas sugeridas son requisitos para desarrollar las competencias profesionales, por lo cual no se desarrollan explícitamente. Deben ser consideradas en la fase de apertura a través de un diagnóstico, a fin de comprobar si el alumno las desarrolló en el componente de formación básica.
- Analice en el apartado de estrategia de evaluación del aprendizaje los productos o desempeños sugeridos a fin de determinar en la guía didáctica que usted elabore, las evidencias de la formación de las competencias profesionales.
- Analice la guía didáctica sugerida, en la que se presentan las actividades de apertura, desarrollo y cierre relacionadas con el tipo de evaluación (autoevaluación, coevaluación o heteroevaluación), la evidencia (conocimiento, desempeño o producto), el instrumento que recopila la evidencia y su ponderación. A fin de determinar estos elementos en la guía didáctica que usted elabore.

ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

Mediante el análisis de la información de la carrera y de las competencias por cada módulo, usted podrá elaborar una propuesta de co-diseño curricular con la planeación de actividades y aspectos didácticos, de acuerdo con los contextos, necesidades e intereses de los estudiantes, que les permita ejercer sus competencias en su vida académica, laboral y personal, y que sus logros se reflejen en las producciones individuales y en equipo, en un ambiente de cooperación.

GUÍA DIDÁCTICA DEL SUBMÓDULO POR DESARROLLAR

FASE DE APERTURA

La fase de apertura permite explorar y recuperar los saberes previos e intereses del estudiante, así como los aspectos del contexto relevantes para su formación. Al explicitar estos hallazgos en forma continua, es factible reorientar o afinar las estrategias didácticas centradas en el aprendizaje, los recursos didácticos y el proceso de evaluación del aprendizaje, entre otros aspectos seleccionados.

Consideraciones pedagógicas

- Recuperación de experiencias, saberes y preconcepciones de los estudiantes, para crear andamios de aprendizaje y adquirir nuevas experiencias y competencias.
- Reconocimiento de competencias por experiencia o formación, por medio de un diagnóstico, con fines de certificación académica y posible acreditación del submódulo.
- Integración grupal para crear escenarios y ambientes de aprendizaje.
- Mirada general del estudio, ejercitación y evaluación de las competencias profesionales y genéricas.

FASE DE DESARROLLO

La fase de desarrollo permite crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad y el aprovechamiento de apoyos didácticos, para la apropiación o reforzamiento de conocimientos, habilidades y actitudes, así como para crear situaciones que permitan valorar las competencias profesionales y genéricas del estudiante, en contextos escolares y de la comunidad.

Consideraciones pedagógicas

- Creación de escenarios y ambientes de aprendizaje y cooperación, mediante la aplicación de estrategias, métodos, técnicas y actividades centradas en el aprendizaje, como aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, método de proyectos, visitas al sector productivo, simulaciones o juegos, uso de TIC, investigaciones y mapas o redes mentales, entre otras, para favorecer la generación, apropiación y aplicación de competencias profesionales y genéricas en diversos contextos.
- Fortalecimiento de ambientes de cooperación y colaboración en el aula y fuera de ella, a partir del desarrollo de trabajo individual, en equipo y grupal.

ELABORACIÓN DE LA GUÍA DIDÁCTICA

- Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas, en situaciones reales o parecidas, al ámbito laboral.
- Aplicación de evaluación continua para verificar y retroalimentar el desempeño del estudiante, de forma oportuna y pertinente.
- Recuperación de evidencias de desempeño, producto y conocimiento, para la integración del portafolio de evidencias.

FASE DE CIERRE

La fase de cierre propone la elaboración de síntesis, conclusiones y reflexiones argumentativas que, entre otros aspectos, permiten advertir los avances o resultados del aprendizaje en el estudiante y, con ello, la situación en que se encuentra, con la posibilidad de identificar los factores que promovieron u obstaculizaron su proceso de formación.

Consideraciones pedagógicas

- Verificar el logro de las competencias profesionales y genéricas planteadas en el submódulo, y permitir la retroalimentación o reorientación, si el estudiante lo requiere o solicita.
- Verificar el desempeño del propio docente, así como el empleo de los materiales didácticos, además de otros aspectos que considere necesarios.
- Verificar el portafolio de evidencias del estudiante.

COMITÉS INTERINSTITUCIONALES DE FORMACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA



Secretaría de Educación Pública

Subsecretaría de Educación Media Superior
Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico

Abril, 2013.