



Universidad Autónoma de Guerrero

Comisión General de Reforma Universitaria
Educación Media Superior

PLAN DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS 2010



COMPUTACIÓN APLICADA
QUINTO SEMESTRE

Índice

	Pág.
<i>Identificación y ubicación de la unidad de aprendizaje.....</i>	1
<i>Tabla de contenido temático</i>	5
<i>Esquema gráfico de contenidos</i>	6
<i>Unidad de competencia I.....</i>	7
<i>Secuencia didáctica Unidad I.....</i>	9
<i>Unidad de competencia II.....</i>	12
<i>Secuencia didáctica Unidad II.....</i>	14
<i>Unidad de competencia III.....</i>	17
<i>Secuencia didáctica Unidad III.....</i>	19
<i>Evaluación de competencias.....</i>	22
<i>Instrumentos de evaluación</i>	23
<i>Referencias y recursos electrónicos de apoyo</i>	29
<i>Elaboración del programa.....</i>	31



Identificación y ubicación de la unidad de aprendizaje

Unidad de Aprendizaje				
Clave	Tipo	Semestre	Etapa de formación	
3599	Optativa	Quinto	Integración y vinculación	
Núcleo integrador del semestre	Créditos	Horas semana		Horas semestre
		T	P	
Construye tu proyecto personal y de vida	8	3	2	80

Área de formación	INVESTIGACIÓN Y APOYO ACADÉMICO		
Descripción del área de formación	<p>La unidad de aprendizaje Computación aplicada, pertenece al área de Investigación y Apoyo Académico, es subsecuente de las unidades de aprendizaje de Computación I y II y antecedente de Computación para el trabajo, la cual pertenece al área de arte, deporte y capacitación para el trabajo.</p> <p>Dentro del programa de estudios de la Universidad Autónoma Guerrero el bloque C de optativas incluye diferentes unidades de aprendizaje de las áreas social, económica, comunicativa, matemática y de las ciencias naturales, que permiten que el alumno acceda a una formación propedéutica y polivalente de tal manera que cuente con las competencias disciplinares básicas y extendidas que coadyuvan a la elección de su proyecto profesional, inherente a la formación académica recibida en el bachillerato universitario.</p> <p>En ese orden de ideas, el estudiante será capaz de transferir los saberes, habilidades y destrezas adquiridos en esta optativa a la resolución de problemas cotidianos, valorando la utilidad, así como el impacto social y ambiental de estas acciones, contribuyendo de esa manera al desarrollo de su sociedad.</p> <p>Asimismo, en el curso de esta optativa computación aplicada, el estudiante contará con los conocimientos disciplinares necesarios, para acceder de manera opcional a la formación elemental para el trabajo, en la opción curricular de computación para el trabajo.</p>		
Unidades de aprendizaje antecedentes del área	Unidades de aprendizaje simultáneas	Unidades de aprendizaje consecuentes del área	
Computación I Computación II	Matemáticas V Biología II Literatura II Inglés III Investigación I Economía I Complementarias V	Investigación II	



Descripción de la Unidad de Aprendizaje

La Unidad de Aprendizaje (UdA) Computación Aplicada perteneciente al área de investigación y apoyo académico del bloque “C” de las materias optativas, tiene como finalidad formar competencias disciplinares en el estudiante de bachillerato en el uso de aplicaciones de software en el diseño y manejo de los datos. Se imparte en el quinto semestre con cinco horas a la semana para un total de 80 horas por semestre, contribuyendo al logro del perfil de egreso en los siguientes ámbitos:

Que el estudiante:

- Cuento con la capacidad para utilizar herramientas de diseño gráfico y construir bases de datos que le faciliten el análisis y procesamiento de la información
- Cuento con los conocimientos y las habilidades que le permitan ampliar el uso del internet.
- Incremente su capacidad para adquirir conocimientos en forma independiente, a partir de la utilización de aplicaciones computacionales.
- Cuento con experiencia en la realización de proyectos multidisciplinarios, a partir de la aplicación de la computación en la resolución de problemas reales.
- Disponga de las orientaciones necesarias para acceder a la capacitación para el trabajo o continuar con sus estudios superiores
- Es consciente de su responsabilidad social e individual y, por ello, valora de manera positiva las TICs, como un medio para mejorar su situación personal y la de su entorno.

Actualmente es necesario ampliar los conocimientos en el área de computación, la UdA Computación Aplicada tiene como finalidad capacitar al estudiante para que utilice los programas informáticos en aplicaciones distintas al manejo de software ofimático. Para lograr esta formación, se requiere priorizar el aprendizaje del estudiante, la labor facilitadora del profesor y la optimización de los recursos de la Institución.

Los componentes conceptuales, procedimentales y actitudinales de la UdA deben abordarse considerando las competencias genéricas y disciplinares extendidas así como los conocimientos previos del estudiante; asimismo, las situaciones didácticas y las actividades de aprendizaje deben fomentar el interés, la creatividad y el trabajo en equipo, en particular para el desarrollo de proyectos colaborativos, con la utilización de la metodología elegida en cada unidad de competencia.

Estructura de la Unidad de Aprendizaje

Unidad de Competencia I	EDITORES GRÁFICOS PARA LA COMUNICACIÓN VISUAL.
Unidad de Competencia II	DISEÑO, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE PÁGINAS WEB.
Unidad de Competencia III	DESARROLLO Y MANEJO DE BASES DE DATOS.



Propósito general de la Unidad de Aprendizaje	<p>Al finalizar la unidad de aprendizaje Computación Aplicada, el estudiante: Diseñará, desarrollará y aplicará imágenes, páginas web y bases de datos, en situaciones prácticas de su vida cotidiana, mediante el uso de software que le permita la solución de un problema o el desarrollo de proyectos que coadyuven a fortalecer su desempeño profesional futuro y acceder a la capacitación para el trabajo.</p>	
Categorías de competencias genéricas que se desarrollan	Semestre	Categorías de las competencias genéricas
	5º	<p>Trabaja en forma colaborativa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
Competencias Disciplinares extendidas que se desarrollan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende el uso de los editores gráficos y web mediante su aplicación para el diseño y publicación de imágenes utilizadas en la transmisión de ideas, en situaciones concretas de su vida cotidiana. ▪ Analiza y estructura el tipo de información electrónica que desea comunicar, mediante la aplicación de una de las diversas metodologías existentes para la creación de elementos electrónicos visuales en beneficio de su desarrollo profesional y personal. ▪ Utiliza los datos e información en la comunicación electrónica para su publicación y promoción, ubicándolo en contextos o situaciones específicas. 	
Perfil disciplinario de docente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Poseer título de Ingeniero o Licenciado en Informática, en Sistemas, Sistemas Computacionales, Sistemas Informáticos, Ciencias o Tecnologías de la Información. ▪ Contar con formación pedagógica, didáctica o experiencia vinculada con la enseñanza de los aspectos básicos de la computación. ▪ Para el caso de los profesores en servicio, se requiere que al menos hayan cursado y aprobado un diplomado relativo a los temas que incluye el programa de la UdA. 	
Competencias docentes requeridas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional. 2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo. 3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. 4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional. 5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo. 6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo. 7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano 8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional. 	



Tabla de contenido temático

Competencias disciplinares	Proceso de construcción del aprendizaje	UNIDADES DE COMPETENCIA		
		I. EDITORES GRÁFICOS PARA LA COMUNICACIÓN VISUAL.	DISEÑO, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE PÁGINAS WEB	III. DESARROLLO Y MANEJO DE BASES DE DATOS.
Comprende el uso de los editores gráficos y web mediante su aplicación, para el diseño y publicación de imágenes utilizadas en la transmisión de ideas, en situaciones concretas de su vida cotidiana.	Identificar y representar elementos electrónicos y web	<ul style="list-style-type: none"> a) Identifica formatos de archivo de imagen. b) Identifica diferencias y semejanzas Editores gráficos vectoriales y rasterizados. c) Describe las imágenes en la comunicación electrónica. d) Representa las imágenes en la comunicación electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Diferencia la comunicación visual en internet b) Representa los elementos visuales en una página web. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Distingue datos e información en la comunicación electrónica b) Describe los manejadores de Bases de datos c) Representa los datos e información objetos relacionales de la base de datos.
Analiza y estructura el tipo de información electrónica que desea comunicar, mediante la aplicación de una de las diversas metodologías existentes para la creación de elementos electrónicos visuales en beneficio de su desarrollo profesional y personal.	Procesar con software de aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> e) Clasifica las herramientas y elementos del editor gráfico. f) Estructura las imágenes vectoriales y digitales g) Integra los formatos de archivo. 	<ul style="list-style-type: none"> c) Explica la metodología para el diseño y desarrollo de sitios web. d) Selecciona un editor de páginas web 	<ul style="list-style-type: none"> d) Explica la metodología para el desarrollo de proyectos en el manejo de bases de datos e) Clasifica las herramientas del manejador de base de datos.
Utiliza los datos e información en la comunicación electrónica para su publicación y promoción, ubicándolo en contextos o situaciones específicas.	Transferir elementos electrónicos y digitales a proyectos relativos a su vida cotidiana	<ul style="list-style-type: none"> h) Expresa sus ideas mediante imágenes i) Planea la publicación las imágenes diseñadas. 	<ul style="list-style-type: none"> e) Demuestra la publicación de un sitio web. f) Planea la promoción y mantenimiento de un sitio web 	<ul style="list-style-type: none"> f) Planea la implementación pruebas de su base de datos.



Esquema gráfico de contenidos





Unidad de competencia I

Unidad de competencia I	Editores gráficos para la comunicación visual		Sesiones previstas	25 horas
Competencias genéricas a desarrollar	<p>Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>Trabaja en forma colaborativa</p> <p>Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>			
Propósito	Diseñará imágenes utilizando software de aplicación para generar proyectos comunicativos visuales que le permitan transmitir ideas y conceptos en situaciones concretas de su entorno.			
Competencias disciplinares	COMPONENTES DE COMPETENCIA			
	CONCEPTUALES (saber)	PROCEDIMENTALES (saber hacer)	ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)	
Comprende el uso de los editores gráficos y web mediante su aplicación para el diseño y publicación de imágenes utilizadas en la transmisión de ideas, en situaciones concretas de su vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> a) Identifica Formatos de archivo de imagen. b) Identifica diferencias y semejanzas Editores gráficos vectoriales y rasterizados. c) Describe las imágenes en la comunicación electrónica. d) Representa las imágenes en la comunicación electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Diseña imágenes para comunicar ideas de su entorno cotidiano. b) Importa y exporta formatos de archivo de imagen. c) Manipula diferentes tipos de editores gráficos conforme a los formatos de archivo y atributos 	<ul style="list-style-type: none"> a) Valora la importancia de las imágenes en su vida cotidiana. 	



<p>Analiza y estructura el tipo de información electrónica que desea comunicar, mediante la aplicación de una metodología para la creación de elementos electrónicos visuales en beneficio de su desarrollo profesional y personal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> e) Clasifica las herramientas y elementos del editor gráfico. f) Analiza los elementos de las imágenes vectoriales y digitales g) Integra los formatos de archivo 	<ul style="list-style-type: none"> d) Aplica las herramientas y elementos del editor gráfico en la construcción de imágenes vectoriales y edición de imágenes digitales existentes y propias. e) Estructura los elementos de las imágenes vectoriales y digitales que integran un diseño existente y/o propio. 	<ul style="list-style-type: none"> b) Se interesa por la aplicación de efectos especiales en la creación de un diseño propio. c) Comunica y comparte con los demás de forma solidaria sus ideas.
<p>Utiliza los datos e información en la comunicación electrónica para su publicación y promoción, ubicándolo en contextos o situaciones específicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> h) Expresa sus ideas mediante imágenes i) Planea la publicación de las imágenes diseñadas. 	<ul style="list-style-type: none"> f) Diseña imágenes para transmitir ideas concretas. g) Clasifica los medios físicos y electrónicos para la publicación de sus diseños. h) Publica y promociona sus diseños en los medios electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> d) Colabora en equipos de trabajo de forma responsable y solidaria para generar estrategias de mejora de diseño en sus imágenes. e) Retroalimenta de manera ética el trabajo de sus compañeros, mediante críticas constructivas para mejorar colaborativamente sus diseños.
<p>Situación de aprendizaje</p>	<p>LOGOTIPOS Y SLOGANS PARA UNA INSTITUCIÓN, PRODUCTO O SERVICIO.</p>	<p>Nivel de desempeño esperado</p>	<p>Comprensión Análisis Aplicación</p>



Secuencia didáctica

Secuencia didáctica I			Tiempo aproximado: 25 horas					
Momento	Función	Actividades del estudiante	Estrategias didácticas	Recursos didácticos	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	<p>1. <i>Recuperar conocimiento previo.</i></p> <p>2. <i>Problematizar</i></p>	<p>Con el apoyo de ilustraciones de diferentes logotipos y slogans proyectados por el profesor, así como de buscadores web responde en equipo verbalmente o por escrito a los cuestionamientos que el profesor le realiza mediante la técnica de la pregunta:</p> <p>¿Qué es una imagen?</p> <p>¿Qué tipo de ideas se puede transmitir con las imágenes?</p> <p>¿En dónde puedes utilizar las imágenes?.</p> <p>¿Qué es un logotipo?</p> <p>¿Qué es un slogan?</p> <p>¿Cuál es la importancia de los logotipos y slogans en la vida cotidiana?</p> <p>¿Qué imágenes encuentras en internet para la transmisión de las ideas?</p> <p>Comparte sus respuestas con sus compañeros de clase y entrega el producto a su profesor para su evaluación.</p>	Preguntas intercaladas	Ilustraciones proyectadas por el profesor.	D	H C	Respuestas orales y escritas	Rúbrica



Desarrollo	3. <i>Adquirir y organizar nueva información.</i>	<p>En parejas o equipos de tres elabora un mapa mental en un procesador de textos o presentados de diapositivas acerca del uso de los logotipos y slogans en la comunicación electrónica.</p> <p>Busca en internet y manipula, los tipos de imágenes que integran su mapa mental.</p> <p>Realiza en parejas o equipos de 3 un organizador gráfico, cuadro sinóptico o mapa conceptual en un procesador de textos o presentador de diapositivas sobre los diferentes tipos de archivos de imagen que utilizó en el mapa mental y sus características.</p>	Aprendizaje colaborativo	Procesador de textos/presentador de diapositivas.	F	H	Mapa mental Organizador gráfico	Rúbrica
	4. <i>Procesar nueva información.</i>	<p>Identifica y practica mediante ejemplos reales de su vida cotidiana con logotipos y slogans las herramientas de los editores gráficos vectoriales y rasterizados</p> <p>Presenta su trabajo al grupo y recibe retroalimentación grupal.</p>	<p>Simulación/ ejercitación</p> <p>Monitoreo de procesos</p>	Tutoriales Manuales Ejemplos	F	H C	Logotipos y slogans existentes.	Lista de cotejo
Cierre	5. <i>Aplicar, transferir información.</i>	<p>En parejas o equipos de tres crea el diseño de un logotipo y slogan de una empresa ficticia, su escuela, producto o servicio.</p> <p>Aplica las herramientas de los editores gráficos en el diseño y creación de su proyecto de diseño</p> <p>Presenta su trabajo al grupo y recibe retroalimentación grupal.</p>	Aprendizaje Basado en proyectos	<p>Internet</p> <p>Tutoriales</p> <p>Manuales</p> <p>Editores vectoriales y rasterizados.</p> <p>Requerimientos del proyecto</p>	F S	H C	Logotipo y slogan propio.	Lista de cotejo



	<p>6. Tomar conciencia (metacognición)</p>	<p>Elige los medios de publicación electrónica masiva de su proyecto. Publica su proyecto en la web, haciendo uso de diferentes formatos de archivo. Promociona su proyecto en la web, utilizando la retroalimentación en línea, propia y de sus compañeros de grupo.</p>	<p>Reflexión crítica Aprendizaje colaborativo</p>	<p>Internet (blogs, grupos en redes sociales, mensajeros, aula virtual)</p>	<p>F S</p>	<p>C H</p>	<p>Portafolio electrónico de evidencias</p>	<p>Rúbrica.</p>
<p>*Nota: De acuerdo a su función, la evaluación puede ser Diagnóstica (D), Formativa (F) o Sumativa (S). De acuerdo al nivel de participación puede ser de Autoevaluación(A), Coevaluación (C), Heteroevaluación (H).</p>								
<p>Atributos de las competencias genéricas desarrolladas:</p>								
<p>Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>								



Unidad de competencia II

Unidad de competencia II	DISEÑO, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE PÁGINAS WEB	Sesiones previstas	25 horas
Competencias genéricas a desarrollar	<p>Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>Trabaja en forma colaborativa</p> <p>Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>		
Competencias disciplinares	COMPONENTES DE COMPETENCIA		
	CONCEPTUALES (saber)	PROCEDIMENTALES (saber hacer)	ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)
Comprende el uso de los editores gráficos y web mediante su aplicación para el diseño y publicación de imágenes utilizadas en la transmisión de ideas, en situaciones concretas de su vida cotidiana.	<p>a) Diferencia la comunicación visual en internet</p> <p>b) Representa los elementos visuales en una página web.</p>	<p>a) Clasifica la comunicación visual en internet.</p>	<p>a) Aprecia los elementos de la comunicación de la comunicación visual en internet.</p>
Analiza y estructura el tipo de información electrónica que desea comunicar, mediante la aplicación de una metodología para la creación de elementos electrónicos visuales en beneficio de su desarrollo profesional y personal	<p>c) Explica la metodología para el diseño y desarrollo de sitios web.</p> <p>d) Selecciona un editor de páginas web.</p>	<p>b) Aplica la metodología para el diseño y desarrollo de sitios web.</p> <p>c) Utiliza un editor de páginas web.</p>	<p>b) Respeta el uso de la metodología para el diseño y desarrollo de sitios web</p> <p>c) Comparte sus puntos de vista sobre el diseño de los sitios web de sus compañeros, mediante sugerencias que mejoren la comunicación visual de las ideas.</p>
Utiliza los datos e información en la comunicación electrónica para su publicación y promoción, ubicándolo en contextos o situaciones específicas.	<p>e) Demuestra la publicación de un sitio web.</p> <p>f) Planea la promoción y mantenimiento de un sitio web</p>	<p>d) Publica su sitio web.</p> <p>e) Promociona y da mantenimiento a su sitio web.</p>	<p>d) Colabora con sus compañeros en la publicación, promoción y mantenimiento del contenido de su sitio web, de manera responsable, participativa y ética.</p>



Situación de aprendizaje	SITIO WEB DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA, PRIVADA, PRODUCTO O SERVICIO.	Nivel de desempeño esperado	Comprensión Análisis Aplicación
---------------------------------	--	------------------------------------	--



Secuencia didáctica Unidad II

Secuencia didáctica II			Tiempo aproximado: 25 horas					
Momento	Función	Actividades del estudiante	Estrategias didácticas	Recursos didácticos	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	<p>1. <i>Recuperar conocimiento previo.</i></p> <p>2. <i>Problematizar</i></p>	<p>El profesor presenta el sitio web de la UAGro, o de una institución pública, privada, producto o servicio.</p> <p>Observa los elementos gráficos, dinámicos o interactivos del sitio web de una institución, producto o servicio.</p> <p>Construye un cuadro comparativo donde diferencia los elementos gráficos (imágenes, animaciones del sitio)</p> <p>En construcción de su cuadro comparativo, identifica el tipo de elemento gráfico a que corresponde el logotipo y slogan creado en la unidad anterior.</p> <p>Presenta su cuadro y entrega al profesor para su evaluación.</p>	<p>Ilustraciones (codificación visual de la información).</p>	<p>Internet</p> <p>Sitio web</p> <p>Logotipo y slogan propio.</p>	D	H	Cuadro comparativo	Rubrica



Desarrollo	3. Adquirir y organizar nueva información.	<p>En parejas o equipos de tres identifican las partes de un sitio web de su preferencia y elementos que lo integran.</p> <p>En parejas o equipos de tres investigan las características básicas de algunos editores web. Comparte la información con sus compañeros de grupo mediante la técnica expositiva.</p> <p>Recibe retroalimentación grupal mediante la técnica lluvia de ideas.</p>	<p>Analogías</p> <p>Aprendizaje colaborativo</p>	<p>Sitio web</p> <p>Manuales</p> <p>Tutoriales</p> <p>Internet</p>	F	H C	<p>Representación gráfica del sitio web</p> <p>Exposición por equipos.</p>	Rúbrica
	4. Procesar nueva información.	<p>En parejas o equipos de tres elabora un diagrama de flujo representando y explicando con sus propias palabras las fases de la metodología propuesta para el diseño y desarrollo de sitios web</p> <p>Ejercita las fases de la metodología para el diseño y desarrollo de una página web.</p> <p>Ejercita las herramientas del editor web elegido en el diseño y desarrollo de una página web en la que incorpora el logotipo y slogan propio.</p> <p>Presenta sus resultados al grupo, recibe retroalimentación grupal</p>	<p>Ilustraciones</p> <p>Simulación /Ejercitación</p> <p>Monitoreo de procesos.</p>	<p>Internet</p> <p>Procesador de textos.</p> <p>Presentador de diapositivas</p> <p>Editor web</p>	F	H C	<p>Diagrama de flujo</p> <p>Página web.</p>	Lista de cotejo



Cierre	5. Aplicar, transferir información.	<p>En parejas o en equipos de tres diseña, desarrolla y publica un sitio web para su escuela, institución, producto o servicio de su comunidad, aplicando la metodología y las herramientas del editor web elegido. Incorpora su logotipo y slogan propio dentro de su sitio web. Presenta su trabajo y recibe retroalimentación grupal</p>	<p>Aprendizaje basado en proyectos</p>	<p>Internet Tutoriales Manuales Requerimientos del proyecto Editor de páginas web</p>	F S	H C	Sitio web	Lista de cotejo
	6. Tomar conciencia (metacognición)	<p>Elige el servidor físico o web para la publicación de su sitio. Realiza las configuraciones para la publicación, promoción y mantenimiento de su sitio. Publica, promociona y da mantenimiento a su sitio web. Recibe y publica retroalimentación en línea, a sus compañeros de grupo.</p>	<p>Reflexión crítica Aprendizaje colaborativo</p>	<p>Internet (blogs, grupos en redes sociales, mensajeros, aula virtual) Sitio web</p>		C H	Portafolio electrónico de evidencias en línea	Rúbrica
<p>*Nota: De acuerdo a su función, la evaluación puede ser Diagnóstica (D), Formativa (F) o Sumativa (S). De acuerdo al nivel de participación puede ser de Autoevaluación(A), Coevaluación (C), Heteroevaluación (H).</p>								
<p>Atributos de las competencias genéricas desarrolladas: Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>								



Unidad de competencia III

Unidad de competencia III	DESARROLLO Y MANEJO DE BASES DE DATOS.		Sesiones previstas	30 horas
Competencias genéricas a desarrollar	<p>Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Trabaja en forma colaborativa Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>			
Competencias disciplinares	COMPONENTES DE COMPETENCIA			
	CONCEPTUALES (saber)	PROCEDIMENTALES (saber hacer)	ACTITUDINALES (saber ser, saber convivir)	
Comprende el uso de los editores gráficos y web mediante su aplicación para el diseño y publicación de imágenes utilizadas en la transmisión de ideas, en situaciones concretas de su vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> a) Distingue datos e información en la comunicación electrónica b) Describe los manejadores de Bases de datos c) Representa los datos e información en objetos relacionales de la base de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Utiliza datos e información para el diseño de su base de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Valora la integridad de los datos e información en el desarrollo e implementación de su base de datos. 	
Analiza y estructura el tipo de información electrónica que desea comunicar, mediante la aplicación de una metodología para la creación de elementos electrónicos visuales en beneficio de su desarrollo profesional y personal	<ul style="list-style-type: none"> d) Explica la metodología para el desarrollo de proyectos en el manejo de bases de datos e) Clasifica las herramientas del manejador de base de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> b) Aplica un manejador de base de datos para el desarrollo de su proyecto. c) Desarrolla una base de datos mediante el uso de las herramientas del manejador elegido. 	<ul style="list-style-type: none"> b) Respeta el uso de la metodología para el desarrollo de proyectos en el manejo de bases de datos. 	



<p>Utiliza los datos e información en la comunicación electrónica para su publicación y promoción, ubicándolo en contextos o situaciones específicas.</p>	<p>f) Planea la implementación pruebas de su base de datos.</p>	<p>d) Implementa formularios en su sitio web para acceder a la base de datos. e) Ejecuta pruebas de soporte con su proyecto.</p>	<p>c) Participa en la retroalimentación y sugerencias de los formularios de datos de sus compañeros, de manera participativa, responsable y ética.</p>
<p>Situación de aprendizaje</p>	<p>DINAMISMO EN EL SITIO WEB</p>	<p>Nivel de desempeño esperado</p>	<p>Comprensión Análisis Aplicación</p>



Secuencia didáctica Unidad III

Secuencia didáctica III			Tiempo aproximado: 30 horas					
Momento	Función	Actividades del estudiante	Estrategias didácticas	Recursos didácticos	Evaluación			
					Función	Participación	Producto	Instrumento
Apertura	<p>1. Recuperar conocimiento previo.</p> <p>2.Problematizar</p>	<p>Con base en el sitio web diseñado en la unidad de competencia anterior, responde oralmente y/o por escrito a los siguientes cuestionamientos:</p> <p>¿Qué es un dato?</p> <p>¿Qué datos identificas en tu sitio web?</p> <p>¿Qué es información?</p> <p>¿Qué información identificas en tu sitio web?</p> <p>¿Qué información y datos pueden agregarse a tu sitio web?</p> <p>¿Qué es una base de datos?</p> <p>¿Para qué sirve una base de datos?</p> <p>Comparte las respuestas con sus compañeros de clase y entrega el producto a su profesor para su evaluación.</p>	<p>Preguntas intercaladas.</p> <p>Analogías.</p>	<p>Sitio web desarrollado en la unidad anterior.</p>	D	H C	<p>Respuestas orales y/o escritas</p>	<p>Rúbrica</p>



Desarrollo	3. Adquirir y organizar nueva información.	<p>En parejas o equipos de tres, con material proporcionado por el profesor y/o el buscador de internet, elabora un organizador gráfico, describiendo las funciones de un manejador de bases de datos, proporcionando nombres de algunos programas existentes.</p> <p>En parejas o equipos de tres elaboran en su cuaderno o en el procesador de textos el diseño de formularios o tablas, en los cuales distinguen los datos y la información que contienen.</p> <p>Comparte la información con sus compañeros de grupo. Recibe retroalimentación grupal mediante la técnica lluvia de ideas.</p>	Aprendizaje colaborativo	Manuales Tutoriales Internet	F	H C	Organizador gráfico Formularios/ tablas	Rúbrica
	4. Procesar nueva información.	<p>En parejas o equipos de tres, elabora un diagrama de flujo representando y explicando con sus propias palabras las fases de la metodología propuesta para el desarrollo de bases de datos.</p> <p>Ejercita las fases de la metodología propuesta para el desarrollo de una base de datos grupal sobre una institución real.</p> <p>Ejercita las herramientas del manejador de base de datos elegido, durante el desarrollo de su base de datos.</p> <p>Presenta sus resultados y recibe retroalimentación grupal</p>	Ilustraciones Simulación /Ejercitación Monitoreo de procesos.	Internet Manejador de base de datos Manuales Tutoriales	F	H C	Diagrama de flujo Base de datos.	Lista de cotejo



Cierre	5. Aplicar, transferir información.	En parejas o en equipos de 3 diseña, desarrolla, implementa un formulario de registro que incorporará a su sitio web, aplicando la metodología seleccionada y las herramientas del manejador de base de datos elegido. Presenta su trabajo y recibe retroalimentación grupal.	Aprendizaje basado en proyectos	Internet Tutoriales Manuales Requerimientos del proyecto Manejador de base de datos. Gestor de base de datos Sitio web	F S	H C	Formulario de registro	Lista de cotejo
	7. Tomar conciencia (metacognición).	Realiza pruebas de soporte con registros de sus compañeros de clase o escuela. Recibe y publica retroalimentación en línea a sus compañeros de grupo. Con la retroalimentación y observaciones obtenidas de las pruebas de soporte, realiza las correcciones a su formulario de registro. Implementa los formularios de registro corregidos a su sitio web.	Reflexión crítica Aprendizaje colaborativo	Internet (blogs, grupos en redes sociales, mensajeros, aula virtual) Sitio web	F S	C H	Portafolio electrónico de evidencias en línea	Rúbrica
<p>*Nota: De acuerdo a su función, la evaluación puede ser Diagnóstica (D), Formativa (F) o Sumativa (S). De acuerdo al nivel de participación puede ser de Autoevaluación(A), Coevaluación (C), Heteroevaluación (H).</p>								
Atributos de las competencias genéricas desarrolladas:								
<p>Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>								



Evaluación de las competencias

Evaluación de las competencias	Genéricas y disciplinares.
<p>Criterios de evaluación sugeridos:</p> <p>Asistencia</p> <p>Participación</p> <p>Realización de prácticas</p> <p>Productos de aprendizaje</p> <p>Examen</p> <p>Instrumentos sugeridos:</p> <p>Rúbrica</p> <p>Lista de Cotejo</p> <p>Guía Observacional.</p>	<p>La evaluación de las competencias tanto genéricas como disciplinares, deberá basarse en el desempeño del alumno, que es el indicativo de los componentes del saber, saber hacer y saber ser.</p> <p>En este apartado el profesor tomará como referente los criterios y aspectos a evaluar contenidos en cada uno de los instrumentos sugeridos en el programa de estudio, sin menoscabo de que utilice o elabore otros instrumentos complementarios a valorar el desarrollo de las competencias y componentes (conceptuales, procedimentales y actitudinales)</p> <p>El examen de conocimientos se encuentra contemplado en el Reglamento Escolar de la UAGro, razón por la cual debe considerarse su aplicación, no obstante al trabajar el enfoque por competencias, es necesario que la ponderación de este instrumento de medición sea reducida o compartida entre los demás productos que el docente valorará como resultado de los aprendizajes.</p> <p>El criterio de la asistencia, se determina en base a lo establecido por el Reglamento Escolar en cuanto al porcentaje mínimo de asistencia para tener derecho a ser evaluado.</p> <p>En las secuencias didácticas por unidad se presenta una serie de productos de aprendizaje, reflejo del desarrollo de las competencias, que serán valorados con una serie de instrumentos de evaluación.</p> <p>Se presentan como referentes los instrumentos de evaluación de los productos generados en el desarrollo de las competencias y sus componentes de la primera unidad, como orientadores para que el profesor los desarrolle en las unidades siguientes.</p>



Instrumentos de evaluación

RÚBRICA PARA EVALUAR LOS PRODUCTOS DE LA PRIMERA UNIDAD.

PRODUCTOS A EVALUAR: RESPUESTAS ORALES Y ESCRITAS/ MAPA MENTAL/ORGANIZADOR GRÁFICO/PORTAFOLIO ELECTRÓNICO DE EVIDENCIAS.

COMPETENCIA	PRODUCTO	SUBPRODUCTO	NIVELES DE ADQUISICIÓN DE LA COMPETENCIA					PUNTAJE ALCANZADO
			INSUFICIENTE 6	INICIAL 7	EN DESARROLLO 8	CONSUMADO 9	EJEMPLAR 10	
Comprende el uso de los editores gráficos y web mediante su aplicación para el diseño y publicación de imágenes utilizadas en la transmisión de ideas, en situaciones concretas de su vida cotidiana	Respuestas orales y escritas	EXPRESIÓN ORAL/ESCRITA.	Utiliza únicamente términos del lenguaje coloquial no utiliza términos del lenguaje computacional	Utiliza términos del lenguaje coloquial y por lo menos un término del lenguaje computacional	Utiliza términos del lenguaje coloquial y algunos del lenguaje computacional	Utiliza algunos términos del lenguaje coloquial y la mayoría de términos del lenguaje computacional	Utiliza términos del lenguaje computacional, así como del lenguaje coloquial.	
		GRAMÁTICA Y ORTOGRAFÍA	Sus respuestas no tienen concordancia gramatical. A su vez, tienen faltas de ortografía.	Presenta más de tres errores de concordancia gramatical y faltas de ortografía.	La mayor parte de sus respuestas tiene concordancia gramatical menos de tres tienen faltas de ortografía.	Redacta sus respuestas con concordancia gramatical, solo una tiene faltas de ortografía.	Redacta sus respuestas con concordancia gramatical y sin faltas de ortografía.	
		PRECISIÓN	No tiene precisión en sus respuestas, divaga al responder lo que se le pregunta.	Precisa un mínimo de tres respuestas en función a lo que se le pregunta.	Precisa el 50% de las respuestas en función a lo que se le pregunta.	Precisa la el 90% de sus respuestas en función a lo que se le pregunta.	Precisa todas las respuestas en función a lo que se le pregunta.	
		EJEMPLIFICACIÓN	No ejemplifica	Proporciona un	Proporciona dos	La mayor parte	Ejemplifica el	



			sus respuestas.	ejemplo relacionándolo con su vida cotidiana.	ejemplos relacionados con su vida cotidiana.	de sus respuestas contiene ejemplos relacionados con su vida cotidiana.	100% de las respuestas del cuestionario con situaciones de su vida cotidiana.	
	ARGUMENTACIÓN		No argumenta sus respuestas.	Argumenta un mínimo de una respuesta, en función a sus conocimientos, experiencias e información consultada.	Argumenta el 50% de sus respuestas, en función a sus conocimientos, experiencias e información consultada.	Argumenta el 90% sus respuestas, en función a sus conocimientos, experiencias e información consultada.	Argumenta todas sus respuestas, en función a sus conocimientos, experiencias e información consultada.	
	REFERENCIAS		No incluye referencias.	Identifica al menos el nombre de una o varias páginas web.	Identifica la URL completa de una o varias páginas web.	Identifica con el formato APA las fuentes y/o referencias de información en el 50% las respuestas que proporciona.	Identifica con el formato APA las fuentes y/o referencias de información en el 100% las respuestas que proporciona.	
Mapa mental	USO DE LA INTERNET		Utiliza de manera aislada sus propios enlaces para navegar en los sitios y descargar información.	Utiliza enlaces sugeridos por el profesor, para navegar en los sitios y descargar información.	Utiliza enlaces sugeridos por el profesor o sus compañeros, para navegar en los sitios y descargar información.	Utiliza enlaces sugeridos por el profesor y sus compañeros, para navegar en los sitios y descargar información	Utiliza enlaces sugeridos por el profesor y sus compañeros, para navegar en los sitios y descargar información, asimismo sugiere y comparte abiertamente sus enlaces	



							relacionados.	
	IMÁGENES	No incluye imágenes.	No se identifica un inicio ni idea central. Asimismo, presenta sus imágenes de forma desordenada.	Inicia desde uno de los lados de la hoja colocando la idea central hacia arriba o debajo de manera secuencial.	Inicia desde el centro de la hoja colocando la idea central que está desarrollada hacia los lados de manera secuencial.	Inicia desde el centro de la hoja colocando la idea central que está desarrollada hacia fuera de manera irradiante.		
	PRESENTACIÓN DE IDEAS CENTRALES	No presenta imágenes coherentes ni precisas con relación al tema.	Presenta menos del 50% de imágenes coherentes y precisas con relación al tema.	Presenta un 50% imágenes coherentes y precisas con relación al tema.	Presenta 90% de imágenes coherentes y precisas con relación al tema.	Presenta 100% de imágenes coherentes y precisas con relación al tema.		
	USO DE PALABRAS	No utiliza palabras clave.	Utiliza al menos una palabra clave.	Utiliza de dos a tres palabras clave resaltándolas con tipos y tamaños de letra.	Utiliza cuatro palabras clave resaltándolas con tipos y tamaños de letra.	Utiliza más de cuatro palabras clave resaltándolas con formas y/o colores para reforzar la estructura del Mapa.		
	JERARQUIZACIÓN	No hay jerarquización en la presentación de imágenes	Jerarquiza y destaca la idea central.	Jerarquiza y destaca la idea central	Jerarquiza y destaca la idea central y algunos subtemas	Jerarquiza y destaca la idea central con sus correspondientes subtemas añadiendo flechas para identificar		



	Mapa conceptual	CONCEPTOS	No identifica los conceptos centrales de la información	Identifica solo el tema.	Identifica el tema y algunos conceptos centrales de la información	Identifica el tema y todos los conceptos centrales de la información.	Identifica el tema y lo relaciona con los conceptos centrales de la información.	
		ENLACE	No utiliza palabras de enlace ni preposiciones	Utiliza solo una palabra de enlace	Utiliza una palabra de enlace y una preposición	Utiliza hasta tres palabras de enlace y/o preposiciones	Utiliza más de tres palabras de enlace y/o preposiciones	
		JERARQUIZACIÓN	No hay jerarquización en la presentación de los conceptos	Jerarquiza el tema	Jerarquiza y destaca el tema	Jerarquiza y destaca el tema y algunos subtemas añadiendo flechas para identificar	Jerarquiza y destaca el tema con sus correspondientes subtemas añadiendo flechas para identificar	
Utiliza los datos e información en la comunicación electrónica para su publicación y promoción, ubicándolo en contextos o situaciones específicas.	Portafolio electrónico de evidencias	EVIDENCIAS	No presenta evidencias relacionadas con su desempeño académico	Muestra una evidencia relacionada con su desempeño académico.	Muestra un conglomerado de evidencias relacionadas con su desempeño académico	Muestra un conglomerado de evidencias relacionadas con su desempeño académico ubicándolo en situaciones de su vida cotidiana.	Muestra un conglomerado de evidencias relacionadas con su desempeño académico ubicándolo en situaciones de su vida cotidiana y explica esa relación.	
		ORIGINALIDAD	Presenta las evidencias con su nombre	Presenta el contenido del portafolio.	Presenta el contenido del portafolio de forma atractiva	Presenta el contenido del portafolio de forma atractiva,	Presenta el contenido del portafolio de forma atractiva,	



					interesante.	única e interesante.	
	ESTRUCTURA	No organiza ni estructura los contenidos de su portafolio.	Organiza el contenido su portafolio.	Organiza y estructura el contenido de su portafolio.	Organiza y estructura de forma atractiva su portafolio mediante la aplicación de herramientas de diseño gráfico	Organiza y estructura de forma atractiva su portafolio mediante la aplicación de herramientas de diseño gráfico y de <i>slides</i> de imágenes.	
	NAVEGACIÓN	No presenta o indica enlaces o formas de navegación.	No presenta enlaces o formas de navegación pero indica textualmente la forma de consultar los archivos	Diseña	Diseña los enlaces para la navegación con algunas fallas en la ubicación	Diseña los enlaces para la navegación de forma sencilla, comprueba su buen funcionamiento	
	RETROALIMENTACIÓN	No integra espacios para la retroalimentación en línea.	Integra espacios para la descripción propia de sus imágenes.	Integra espacios para la retroalimentación en línea del profesor	Integra espacios para la retroalimentación en línea de sus compañeros y del profesor.	Integra espacios para la retroalimentación en línea del profesor y de sus compañeros de grupo, responde y comenta a cada observación.	



LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LOS PRODUCTOS DE LA PRIMERA UNIDAD

COMPETENCIA A DESARROLLAR	PRODUCTO	INDICADORES	PONDERACIÓN	REALIZADO	NO REALIZADO	PUNTAJE ALCANZADO
Comprende el uso de los editores gráficos y web mediante su aplicación, para el diseño y publicación de imágenes utilizadas en la transmisión de ideas, en situaciones concretas de su vida cotidiana.	Logotipo y slogan existente	Elige con iniciativa los logotipos y slogans existentes para la transmisión de ideas.	20%			
		Utiliza las herramientas de los editores gráficos para el diseño y edición de los logotipos y slogans.	20%			
		Reproduce el diseño original en el editor vectorial y/o rasterizado.	20%			
		Manipula por iniciativa nuevas herramientas del editor gráfico.	20%			
		Importa y exporta sus archivos a formatos manipulables en otros programas.	20%			
Analiza y estructura el tipo de información electrónica que desea comunicar, mediante la aplicación de una de las diversas metodologías existentes para la creación de elementos electrónicos visuales en beneficio de su desarrollo profesional y personal.	Logotipo y slogan propio.	Participa activamente en la elección de su logotipo y slogan.	10%			
		Aplica la metodología señalada por el profesor para la realización secuencial de su proyecto.	10%			
		Dibuja y escribe la presentación y estilo de su logotipo y slogan.	20%			
		Utiliza correctamente las herramientas del editor gráfico que le fueron indicadas por el profesor.	20%			
		Manipula de forma correcta y por iniciativa nuevas herramientas del editor gráfico.	20%			
		Importa y exporta sus archivos a formatos manipulables en otros programas.	20%			



Referencias

Bibliografía básica para el estudiante:

NORTON, Peter (2006). *Introducción a la Computación 6ª ed.*: Estados Unidos. Editorial McGraw Hill.

LÓPEZ Quijado José (2010). *Domine PHP y MySQL 2ª ed.*: España. Editorial Alfaomega.

Tutoriales en línea del software elegido por el profesor.

Recursos electrónicos sugeridos al estudiante:

Metodologías sobre diseño web . Consultadas el día 13 de Junio del 2012.

<http://www.casupo.org.ve/CV/may/tesis/web.pdf>

http://www.webandmacros.com/Diseno_web_metodologia.htm

Desarrollo de sitios web accesibles. Consultada el día 13 de Junio del 2012.

http://www.nosolousabilidad.com/hassan/DCU_accesible.pdf

Metodologías para el diseño y desarrollo de bases de datos. Consultadas del día 14 de Junio del 2012.

<http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/diseño-y-administración-de-bases-de-datos/teoría/Tema1%28UnaMetodologíaDesarrolloBD%29.pdf>

Revista Internacional Científica y Profesional. En:

http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1997/noviembre/una_propuesta_de_metodologia_para_el_diseño_de_bases_de_datos_documentales_parte_i.html

<http://www.ucasal.net/templates/unid-academicas/ingenieria/apps/5-p56-rivadera-formateado.pdf>

http://ocw.uoc.edu/computer-science-technology-and-multimedia/bases-de-datos/bases-de-datos/P06_M2109_02150.pdf

Recursos electrónicos sugeridos para el profesor:

Software con licencia GNU para diseño gráfico. Consultados el día 25 de Mayo del 2012.

www.xara.com/

<http://www.gimp.org/>

<http://inkscape.org/?lang=es>

<http://www.openoffice.org/product/draw.html>

Software con licencia GNU para diseño de páginas web. Consultados el 01 de Junio del 2012.



<http://net2.com/nvu/>

www.kompozer.net/

<http://www.microsoft.com/visualstudio/en-us/products/2010-editions/visual-web-developer-express>

<http://www.pagebreeze.com/free-website-builder.htm>

<http://www.osalt.com/quanta>

<http://www.w3.org/Amaya/>

Diseño de páginas web con Linux. Consultados el 7 de Junio del 2012.

<http://www.jesusda.com/docs/linuxwebdesign/s5-linuxwebdesign/modulo1.html>

Servidores locales web integran PHP, APACHE y SQL. Consultados el 13 de Junio del 2012.

www.wampserver.com/ WAMP

www.apachefriends.org/ XAMPP

Sistema se gestión de contenidos con licencia GNU

<http://www.joomlaspanish.org/>



Elaboración del programa

Coordinación General:	Raúl Javier Carmona, Confesor Díaz Terrones, Flavio Manrique Godoy, Samuel Hernández Calzada, Edilberto Meza Fitz
Coordinación del Programa:	Elvia Garduño Teliz
Autores del programa:	Elvia Garduño Teliz Miguel Ángel Martínez de la Paz.
Colaboración:	Efraín Mejía Cazapa
Colaboración en el Diseño:	Hugo Enrique Mateos Serrano
Comisión General de Reforma Universitaria	Correo electrónico: cgru_uagro14@hotmail.com Página web http://cgru.uagro.mx
Dirección y teléfono:	Chilpancingo, Guerrero., Barrio de Tequicorral : Calle Sor Juana Inés de la Cruz N° 22 (4to piso) Tel: 01 747 47 1 51 84



DIRECTORIO

Dr. Ascencio Villegas Arrizón
RECTOR

Dr. Alberto Salgado Rodríguez
SECRETARIO GENERAL

Dr. Demóstenes Lozano Valdovinos
DIRECTOR GENERAL DE INTEGRACION DE LAS FUNCIONES SUSTANTIVAS

MC. José Luís Aparicio López
DIRECTOR DE DOCENCIA

Dr. Gil Arturo Ferrer Vicario
JEFE DEL ÁREA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

MC. Raúl Javier Carmona
COORDINADOR DE LA COMISIÓN GENERAL DE REFORMA UNIVERSITARIA

M. en A. Flavio Manrique Godoy
SECRETARIO TÉCNICO DE LA COMISIÓN GENERAL DE REFORMA UNIVERSITARIA