

1. Datos Generales de la Asignatura

Nombre de la Asignatura:	Diseño Gráfico Web
Calve de la Asignatura:	DWC-1702
SATCA ¹ :	2-2-4
Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computaciones

2. Presentación

Caracterización de la asignatura.

El gran avance de sitios Web sobre Internet ha llevado a las empresas, instituciones, organizaciones y gobiernos a no solo considerarlo como un medio para estar presente en el mercado comercial mundial, sino a ser una ventana para mostrarse, este posicionamiento para estar en la comunidad digital no solo implica contratar un sitio, adquirir un dominio y pagar por una propaganda digital; requiere de una creatividad estudiada y planificada para generar en los espectadores e internautas la mayor atención, interacción y servicio por este medio con las instituciones.

La Asignatura de Diseño Gráfico Web representa un una herramienta importante para diseño y desarrollo de páginas en los alumnos, ya que busca generar competencias estéticas en el desarrollo de páginas y sitios Web, que abarquen desde la planificación de colores, tipos de letras, contenidos, forma de presentación, navegación; así como las herramientas para llevarlo a cabo para establecerlo y alojarlo en un servidor Web.

Las principales aportaciones que esta asignatura brinda al perfil profesional son:

- Identificar las necesidades estéticas y de usabilidad de proyectos de sitios Web.
- Aplicar técnicas gráficas consistentes y adecuadas para desarrollos Web coherentes con la imagen corporativa de una institución, gobierno o empresa.
- Estudiar y aplicar herramientas tecnológicas vigentes para el diseño de páginas y sitios Web.

Liderar y participar en grupos de trabajo profesional multi e interdisciplinario, para el

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

desarrollo de proyectos que requieran soluciones basadas en tecnologías informáticas con diseño de calidad a través de Internet.

Intención didáctica.

El profesor deberá contar con experiencia en el área de desarrollo Web y haber participado en proyectos relacionados con esta área. Deberá desarrollar la capacidad para

coordinar el trabajo en equipo, así como proponer actividades para el aprendizaje significativo que consideren los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes, el entorno de la institución, la formación del profesor y el ámbito profesional en el que se desenvolverán los futuros profesionistas; todo esto con el compromiso de lograr las competencias requeridas al término de la materia.

La asignatura se organiza en cuatro unidades, en la primera se presenta e investiga sobre

lo que es el diseño gráfico, la organización de un proyecto gráfico, la teoría del color, los elementos tipográficos y su representación en el formato informático. En esta unidad el alumno realiza la propuesta al grupo de paletas de colores y tipografías, producto de su investigación y creatividad, justificando el diseño. También se realiza planteamiento preliminar de colores e imagen corporativa para el diseño de una página o sitio Web, para conformar el proyecto integrador.

La segunda unidad corresponde a los elementos de una página Web. En esta unidad el docente presenta los elementos de una página y sitio Web. El alumno por su parte identificará los elementos de una página, como títulos, etiquetas, encabezado, texto, comentarios, marcadores, hipervínculos, mapa, elementos multimedia y gráficos, en páginas existentes y presenta su identificación al grupo. El alumno integra propuestas al proyecto con los elementos que contendrá la página Web.

La tercera unidad presenta los elementos que se consideran en la temática de reusabilidad para el desarrollo de un proyecto Web, que considera a la audiencia, la estructura de la información, organización del contenido, rutas de acceso, diseño visual y la usabilidad. Los temas son investigados por el alumno, además de realizar una presentación

de páginas existentes mostrando la evaluación de tales características. En esta unidad el alumno avanza el proyecto integral estructurando y organizando los elementos de acuerdo

a los principios de usabilidad.

La cuarta unidad presenta y profundiza el uso de las herramientas libres de Software para el diseño y retoque de imágenes (Gimp, Inkscape, Krita, Blender), programación específica con Blue Griffon, HTML 5, Drupal y CS3. En ella se realizarán las prácticas necesarias para su aprendizaje y profundización. En esta unidad el alumno integrará estas tecnologías a su proyecto de página o sitio Web.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa.

Lugar y fecha de elaboración ó revisión	Participantes	Evento
Instituto Tecnológico de Tuxtepec, Enero de 2017	Academia de Sistemas y Computación.	Módulo de especialidad

4. Competencia(s) a Desarrollar.

Competencia (s) específica (s) de la Asignatura

Lograr que el alumno construya un sitio web funcional y visiblemente atractivo para los usuarios por medio de las herramientas de diseño web basadas en software libre, respetando los requerimientos solicitados por los clientes y apoyados en los principios de usabilidad de los portales web actuales.

5. Competencias Previas

- Analizar, diseñar y planificar aplicaciones Web.
- Planificar un proyecto de desarrollo de software.
- Aplicar las herramientas para la investigación y especificación de requerimientos.
- Conocer en términos generales las tecnologías de HTML, PHP, JAVA Scrip.
- Construir proyectos Web mediante un lenguaje de marcas.

6. Temario

Unidad	Temas	Subtemas
1	Introducción al Diseño Gráfico y en Web	1.1 Concepto, historia y tendencias del diseño gráfico. 1.2 Fases de un proyecto gráfico. 1.3 Teoría de los colores. 1.3.1 Naturaleza, Percepción y Modelo. 1.3.2 Tipos, propiedades y contraste. 1.4 El color en la página Web. 1.4.1 Paletas de colores, Partes y colores para una página. 1.4.2 Elección de paleta de colores y herramientas básicas Open Source para su

		<p>trabajo.</p> <p>1.5 Tipografía.</p> <p>1.5.1 Historia,</p> <p>1.5.2 Medidas, partes y familias tipográficas.</p> <p>1.5.3 Tipografía en la Web y Herramientas de diseño Libres.</p> <p>1.6 Gráficos Digitales.</p> <p>1.6.1 Características de formato, peso.</p> <p>1.6.2 Dimensionamiento y Optimización.</p>
2	Elementos de una Página Web	<p>2.1 Elementos básicos: Título, etiquetas, comentarios, encabezado y texto.</p> <p>2.2 Marcadores, hipervínculos, mapa activo y correo electrónico.</p> <p>2.3 Elementos gráficos y multimedia.</p> <p>2.3.1 Tipos de Imágenes.</p> <p>2.3.2 Películas, sonido y vídeo.</p>
3	Usabilidad.	<p>3.1 Arquitectura de la información.</p> <p>3.1.1 Planificación estratégica de los sitios Web.</p> <p>3.1.2 Estudio de la audiencia.</p> <p>3.1.3 Estructura de la información.</p> <p>3.1.4 Esquema de organización del sitio Web.</p> <p>3.1.5 Estructuras de organización del contenido.</p> <p>3.1.6 Rutas principales de acceso a la información.</p> <p>3.2 Usabilidad.</p> <p>3.2.1 Definición de sistema usable.</p> <p>3.2.2 Normas e ideas básicas de usabilidad.</p> <p>3.2.3 Relación hombre máquina.</p> <p>3.2.4 Definición de Interfaz.</p> <p>3.2.5 Diseño de navegación</p> <p>3.2.5.1 Balsamiq.</p> <p>3.2.5.1 Pencil</p> <p>3.2.6 Niveles de información vs niveles de navegación.</p> <p>3.3 Diseño visual aplicando la usabilidad.</p> <p>3.3.1 Colocación de elementos.</p> <p>3.3.2 Composición, textos, hipervínculos, color.</p> <p>3.3.3 Colocación de elementos.</p> <p>3.4. Evaluación de Usabilidad del Sitio Web</p> <p>3.4.1 Sirius como herramienta de Evaluación de Usabilidad Web.</p>

4	Herramientas Libres para el Diseño Web	<p>4.1 Software de edición de imágenes (Gimp, Krita, Inkscape).</p> <p>4.2 Blender</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2.1 Entorno de trabajo.</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2.2 Herramienta de dibujo.</p> <p style="padding-left: 20px;">4.2.3 Elementos.</p> <p>4.3 Blue Griffon</p> <p style="padding-left: 20px;">4.3.1 Entorno de trabajo</p> <p style="padding-left: 20px;">4.3.2 Objetos de Blue Griffon</p> <p style="padding-left: 20px;">4.3.3 Creación del Sitio Web con Drupal.</p> <p>4.4 Proyecto Integrador</p>
----------	--	---

7. Actividades de Aprendizaje de los Temas

1. Introducción al Diseño Gráfico y en Web	
Competencias	Actividades de Aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • El alumno tendrá la capacidad para diseñar una plantilla y paleta de colores considerando las configuraciones que ofrecen las capacidades de las pantallas y la imagen corporativa de la empresa u organización, y diseñar o considerar los elementos tipográficos más adecuados para el proyecto, fundamentándose en la teoría del color y tipografía, presentar su propuesta al grupo. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajo en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar la historia y tendencias del diseño gráfico, presentar ejemplos de la investigación. <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un mapa mental de las fases de un proyecto gráfico. • Investigar las paletas de colores para computadoras personales y dispositivos móviles. • Elaborar propuestas de paletas de colores según imágenes corporativas. • Defender y evaluar las propuestas en el grupo. • Investigar la historia y elementos tipográficos, y elaborar cuadro comparativo de tipografías y características para discutir en el grupo. • Investigar y exponer las características de peso y dimensionamiento de las imágenes para dispositivos fijos y móviles. • Buscar información sobre la clasificación de interfaces gráficas. • Intercambiar ideas con sus compañeros con el propósito de mejorar sus diseños respetando siempre las directrices

	<p>respectivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprender a elegir los diferentes tipos de interfaces de acuerdo a la entidad para la cual vayan a ser diseñadas.
<p>2. Elementos de una Página Web</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de Aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <p>Identificar, conocer y proponer sitios Web que incluyan los elementos de una página Web.</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. • Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión. • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Capacidad crítica y autocrítica. • Capacidad creativa. • Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. • Habilidad para trabajar en forma autónoma. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender, Identificar, analizar y exponer los elementos de una Interfaz para un sitio Web. • Experimentar la combinación de directrices para estimular la creatividad en el desarrollo de su trabajo. • Realizar una propuesta de página Web, que incluya todos los elementos, para obtener un diseño eficiente aplicar de manera correcta los mecanismos de control de la interfaz y desarrollar mapas de navegación adecuados a la entidad para la cual se trabaja en el diseño de interfaces.
<p>3. Usabilidad.</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de Aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <p>Diseñar una arquitectura de sitio Web, considerando los principios de la usabilidad, orientados a los tipos de usuarios, información, distribución,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar y elaborar un mapa mental de los conceptos relacionados a la usabilidad como son la arquitectura de información, plan, audiencia, organización del sitio y contenido, definición de interfaces, accesos y

<p>acceso y navegabilidad.</p> <p>Genéricas(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Habilidades de comunicación oral y escrita. • Capacidad crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajo en equipo. 	<p>Investigar y elaborar un mapa mental de los conceptos relacionados a la usabilidad como son la arquitectura de información, plan, audiencia, organización del sitio y contenido, definición de interfaces, accesos y navegación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exponer y discutir en grupo los fundamentos y principios de la usabilidad. • Elaborar una lista de los elementos que deberán formar parte esencial de la interfaz facilitando de esta manera la comprobación de un buen diseño. • Realizar una propuesta de un diseño gráfico de un sitio Web empleando los principios y fundamentos de la usabilidad e Integrar adecuadamente los elementos de una interfaz. • Realizar el análisis de Usabilidad del sitio web. • Orientar el diseño de una interfaz hacia el usuario en base a la mejor de resultados arrojados por el análisis.
<p>4. Herramientas Libres para el Diseño Web</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de Aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <p>Elaborar un sitio Web diseñando los elementos gráficos y multimedia empleando las herramientas libres de diseño gráfico y multimedia como Inkscape, Blender, Gimp, HTML5, CS3, Blue Griffon y herramientas de administración de contenidos como el Drupal.</p> <p>Genérica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades en el uso de las 	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer una tabla comparativa para servidores actuales para identificar el servidor a utilizar. • Desarrollar en equipo las diferentes aplicaciones para implementar el sitio Web. • Investigar cuáles herramientas permiten el manejo de los formatos más compactos y ligeros para cada uno de los componentes de la interfaz, incluyendo imágenes fijas, animadas y secuencias de audio y video. • Identificar las funcionalidades de las herramientas informáticas como: el Gimp, InkScape, Krita, Blender, Blue Griffon, HTML5, CS3, Drupal, Joomla.

<p>tecnologías de la información y comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. • Habilidades de comunicación oral y escrita. • Capacidad crítica y autocrítica. • Capacidad de trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de plantillas empleando Gimp y considerar las tareas de modificación y retoque de imágenes fijas de manera que generen un impacto visual en el usuario final. • Diseñar animaciones con Blender. • Diseñar elementos multimedia en HTML5. • Diseñar una página Web aplicando las herramientas informáticas libres Drupal, Blender, Gimp, Inkscape, Blue Griffon. • Integrar adecuadamente en un proyecto de diseño Web los elementos de una interfaz. Mediante el uso de herramientas diversas, así como realizar comparativos para saber cuál herramienta es más eficiente en su uso y en la obtención del producto final.
--	--

8. Práctica(s)

<p>Práctica N° 1 Diseñar una propuesta de paleta de colores para organizaciones de tipo Alimenticio, Productos de limpieza, Productos de bienestar Humano, Servicios Hospitalarios, Servicios comerciales, Servicios Financieros.</p> <p>Diseñar una propuesta de tipografía, exponiendo y defendiendo las razones del diseño.</p> <p>Práctica N° 2 Realizar una propuesta conceptual de un sitio Web que incluya todos sus elementos con su justificación.</p> <p>Práctica N° 3 Realizar un diseño conceptual de un sitio Web, que emplee los principios y fundamentos de la usabilidad, justificando la inclusión de cada elemento.</p> <p>Práctica N° 4: Diseñar paleta de colores, tipografía y plantillas empleando Gimp o Inkscape, considerando la imagen corporativa de empresas bajo los rubros mencionados en la Unidad I. Realizar una página Web que integre una animación utilizando Blender. Realizar una página Web que integre elemento gráficos y multimedia empleando HTML5 y CS3.</p>
--

Diseñar un sitio Web utilizando el Blue Griffon.

Diseñar un sitio Web utilizando un administrador de contenidos como Drupal.

Diseño de un sitio Web utilizando los principios de la teoría del color, la usabilidad, los elementos de una página Web, y las herramientas de diseño para un sitio en específico.

9. Proyecto de Asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

La evaluación debe ser continua por lo que debe considerar el desempeño de cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo énfasis en:

- Exposiciones de las investigaciones realizadas acorde a los temas del curso.
- Uso de plantillas e integración de conceptos en la definición de modelos y en la

integración del documento del proyecto.

- Participación en clase.
- Ejercicios realizados en clase.
- Información obtenida durante las búsquedas encomendadas.
- Lectura y análisis de textos.
- Autoevaluación, Coevaluación y evaluación de las actividades.
- Revisión periódica del avance del proyecto (o proyectos) de la asignatura, de acuerdo a la metodología y fechas establecidas.
- Narrativa individual de las conclusiones y visión personal de la experiencia del proyecto desarrollado.

11. Fuentes de información

1. Acera García, M. Á. (2012). *Analítica Web*. ANAYA.
2. Buytaert, D. (2016). *Drupal - Open Source CMS | Drupal.org*. [online] Drupal.org. Available at: <https://www.drupal.org/> [Accessed 15 Jun. 2016].
3. *Introducción a Drupal 7*. (2016). Madrid: Forcontu, pp.1-343.
4. Mejía, I. (2016). *Tutoriales*. [online] Drupal México. Available at: <http://www.drupalmexico.com/es/categorias/tutoriales> [Accessed 15 Jun. 2016].
5. Carazo Gil, F. J. (2011). *Domine WordPress. Manual Práctico*. RA-MA.
6. Garth, L. (2009). *2000 Combinaciones de color*. Blume.
7. Goldstein, A., Lazaris, L., & Weyl, E. (2011). *HTML5 y CSS3*. ANAYA.
8. Disruptive Innovations SAS. (08 de Mayo de 2012). *What's inside: BlueGriffon*. Recuperado el 15 de Junio de 2016, de BlueGriffon: <http://bluegriffon.org/#whatsinside>
9. Gosende Grela, J., & Maciá Domene, F. (2012). *Posicionamiento en buscadores*. ANAYA.
10. Goto, K., & Cotler, E. (2008). *Rediseño y desarrollo de sitios Web*. Anaya.
11. MacDonald, M. (2012). *Creación y diseño Web*. ANAYA.
12. Inkscape.org. (2016). *Libros | Inkscape*. [online] Available at: <https://inkscape.org/es/aprende/libros/> [Accessed 15 Jun. 2016].
13. Carrera Montoto, O. (2011). *Sirius. Nuevo sistema para la evaluación de la usabilidad web*. [online] Olgacarreras.blogspot.mx. Available at: <http://olgacarreras.blogspot.mx/2011/07/sirius-nueva-sistema-para-la-evaluacion.html> [Accessed 15 Jun. 2016].
14. Nielsen, J., & Budiu, R. (2013). *Usabilidad en dispositivos móviles*. ANAYA.
15. Nielsen, J., & Loranger, H. (2006). *Usabilidad. Prioridad en el diseño Web*. ANAYA.
16. North, B. M. (2011). *Joomla! 1.6*. ANAYA MULTIMEDIA.
17. Pardo, M. (2012). *Creación y diseño Web*. ANAYA.
18. Gustavo Gili. 18. Schmitt, C., Trammell, M., Marcotte, E., Orchard, D., & Dominey, T. (2008).
19. *Profesional CSS Hojas de estilos en cascada pra la Web*. ANAYA.
20. Schulz, R. G. (2009). *Diseño Web con CSS*. MARCOMBO, S.A.
21. www.zarqun.com. (10 de Abril de 2013). Obtenido de <http://www.zarqun.com/2013/02/el-gran-libro-de-diseno-Web-en-pdf/>
22. Zalewski, M. (2012). *La Web enredada. Guía para la seguridad de aplicaciones Web modernas*. ANAYA.