



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Programa de estudios del módulo

Diseño y elaboración de páginas web

Curriculum Laboral

Área:

Tecnología y transporte

Carrera:

Profesional Técnico-Bachiller en
Informática

6° semestre

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Módulo: Diseño y elaboración de páginas web

Área: Tecnología y transporte

Carrera: PT-B en Informática

Semestre: Sexto

Horas por semana: 8

Fecha de diseño o actualización: 14 de noviembre de 2025

Vigencia: a partir de la aprobación de la Junta Directiva y en tanto no se genere un documento que lo actualice.

© Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin autorización por escrito del CONALEP.

Directorio

Rodrigo Alejandro Rojas Navarrete

Dirección General

Ana María Rosas Muciño

Secretaría Académica

Patricia Alejandra Bernal Monzón

Dirección de Diseño Curricular

Diseño y elaboración de páginas web

Contenido	Pág.
Capítulo I: Generalidades del Profesional Técnico-Bachiller	
1.1 Marco Curricular Común de la Educación Media Superior	5
1.2 Objetivo de la carrera	6
Capítulo II: Aspectos específicos del módulo	
2.1 Presentación	7
2.2 Propósito del módulo	8
2.3 Mapa del módulo	9
2.4 Unidades de aprendizaje	10
2.5 Referencias	19

CAPÍTULO I: Generalidades del Profesional Técnico-Bachiller

1.1 Marco Curricular Común de la Educación Media Superior

El Marco Curricular Común de la Educación Media Superior propone una apuesta curricular centrada en el desarrollo integral de las y los adolescentes y jóvenes, con la finalidad de formar estudiantes capaces de conducir su vida hacia su futuro con bienestar y satisfacción; con sentido de pertenencia social, conscientes de los problemas sociales, económicos y políticos que aquejan al país, dispuestos a participar de manera responsable y con toma de decisión hacia los procesos de la democracia participativa y compromiso por generar soluciones de las problemáticas que los aquejan y que tengan la capacidad de aprender a aprender en el trayecto de su vida. Que sean adolescentes y jóvenes capaces de erigirse como agentes de transformación social y que fomenten una cultura de paz y de respeto hacia la diversidad social, sexual, política y étnica; solidarios y empáticos.

A través del currículum laboral, el Profesional Técnico-Bachiller desarrollará competencias laborales extendidas pertinentes, buscando la transversalidad con los módulos del currículum fundamental y ampliado; permitiendo con ello desarrollar conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que le permitan comprender los procesos productivos en los que está involucrado para enriquecerlos, transformarlos, resolver problemas, ejercer la toma de decisiones y desempeñarse en diferentes ambientes laborales, con una actitud creadora, crítica, responsable y propositiva; de la misma manera, fomenta el trabajo en equipo, colaborativo, el desarrollo pleno de su potencial en los ámbitos profesional, personal, así como la convivencia de manera armónica con el medio ambiente y la sociedad.

1.2 Objetivo de la carrera

PT-B en Informática

Desempeñar funciones técnico-operativas inherentes al desarrollo e implantación de soluciones de tecnologías de información basados en la automatización, organización, codificación, recuperación de la información y optimización de recursos informáticos a fin de impulsar la competitividad, las buenas prácticas y toma de decisiones en organizaciones o empresas de cualquier ámbito.

CAPÍTULO II: Aspectos específicos del módulo

2.1 Presentación

El módulo de **Diseño y elaboración de páginas web** pertenece al currículum laboral y se imparte en el sexto semestre de la carrera de Profesional Técnico-Bachiller en **Informática**. Tiene como finalidad que la o el alumno adquiera las habilidades y destrezas necesarias para que diseñe y desarrolle sitios web que combinen páginas con contenido estático y páginas con diferentes funcionalidades, dinámicas e interactivas facilitando la actualización de la información contenida en las bases de datos.

Está conformado por dos unidades de aprendizaje. La primera unidad, le permite al alumno determinar la estructura del sitio web y el diseño de las páginas web estáticas siguiendo las especificaciones del W3C, haciendo uso de los lenguajes y herramientas correspondientes, lo cual le permitirá dar atención a los requerimientos del usuario. La segunda unidad, le ofrece los elementos para desarrollar páginas web dinámicas con acceso a bases de datos haciendo uso de lenguajes de programación del lado del usuario y del lado del servidor.

La contribución del módulo es desarrollar competencias profesionales esenciales para su perfil de egreso y para su inserción laboral, incluyendo conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que se integran y relacionan con otros módulos del plan de estudios, como: estructurar soluciones de diseño y elaboración de páginas web cuya finalidad es la de satisfacer necesidades de información específicas de manera rápida y fácil a través de internet, y ofrecer productos y/o servicios de manera integral a través de un sitio web; promoviendo el desarrollo de competencias relativas al pensamiento reflexivo, la creatividad, la colaboración y, la comunicación.

La tarea educativa tendrá que diversificarse, a fin de que el personal docente realice funciones preceptoras, que consistirán en la guía y acompañamiento del alumnado durante su proceso de formación académica y personal y en la definición de estrategias de participación que le permitan incorporar a su familia en un esquema de corresponsabilidad que coadyuve a su desarrollo integral; por tal motivo, deberá destinar tiempo dentro de cada unidad para brindar este apoyo a la labor educativa de acuerdo con el Programa de Preceptorías.

Por otro lado, el alumnado deberá gestionar su aprendizaje, a fin de distribuir su tiempo para dedicar un porcentaje de la duración del módulo al estudio independiente, para reforzar el conocimiento previo o adquirido en clase, de tal forma que obtengan hábitos de estudio que le permitan ser autodidacta.

Finalmente, es necesario que al concluir cada resultado de aprendizaje se considere una sesión de clase en la cual se realice la recapitulación de los aprendizajes logrados, con el propósito de verificar que éstos se han alcanzado o, en caso contrario, determinar las acciones de mejora pertinentes. Cabe señalar que en esta sesión el alumno o la alumna que haya obtenido insuficiencia en sus actividades de evaluación o desee mejorar su resultado, tendrá la oportunidad de entregar nuevas evidencias.

2.2 Propósito del módulo

Desarrollar sitios web de acuerdo con los estándares internacionales establecidos de diseño y desarrollo web, atendiendo los requerimientos del usuario, para mostrar y actualizar la información contenida en las páginas web, incluyendo la de las bases de datos asociadas, sin importar la localización física del usuario.

2.3 Mapa del módulo

Nombre del Módulo	Unidad de Aprendizaje	Resultado de aprendizaje
Diseño y elaboración de páginas web 144 horas	1. Desarrollo de páginas web estáticas 80 horas 2. Desarrollo de páginas web dinámicas 64 horas	<p>1.1 Diseña la estructura del sitio web con base en las mejores prácticas y los requerimientos del cliente 10 horas</p> <p>1.2 Elabora páginas web estáticas haciendo uso del lenguaje de etiquetas HTML 45 horas</p> <p>1.3 Construye hojas de estilo en cascada (CSS) de acuerdo con las especificaciones del World Wide Web Consortium (W3C) 25 horas</p> <p>2.1 Implementa interactividad a las páginas web, mediante el desarrollo de código de programación en un lenguaje script 30 horas</p> <p>2.2 Establece el acceso a bases de datos en páginas web mediante el desarrollo de código en un lenguaje de programación 34 horas</p>

2.4 Unidades de aprendizaje

Unidad de aprendizaje:	1. Desarrollo de páginas web estáticas	80 horas
Propósito de la unidad	Diseñar páginas web con contenido estático siguiendo la metodología de diseño y basada en estándares internacionales que permita dar cumplimiento a los requerimientos establecidos por el usuario.	
Resultado de aprendizaje:	1.1 Diseña la estructura del sitio web con base en las mejores prácticas y los requerimientos del cliente	10 horas

Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
1.1.1 Elabora la justificación y la estructura propuesta del sitio web acorde con los requerimientos del usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Documento con la estructura propuesta del sitio 	10%	<p>A. Identificación de elementos Web.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet • World Wide Web • Navegadores Web • Protocolo HTTP • Protocolo FTP • W3C • CSS • Lenguajes del lado del usuario <ul style="list-style-type: none"> - HTML - JavaScript - XML - PHP - ASP • Lenguajes del lado del servidor <p>B. Comprobación de uso de estándares en el código de programación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Validación de HTML • Validación de CSS

Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
			<p>C. Determinación de la información del sitio</p> <ul style="list-style-type: none">• Definición del objetivo del sitio• Definición de la audiencia• Definición de contenidos <p>D. Diseño de la estructura del sitio</p> <ul style="list-style-type: none">• Elaboración de mapas del sitio• Definición de los sistemas de navegación <p>E. Determinación de elementos de los sistemas de navegación</p> <ul style="list-style-type: none">• Definición del diseño visual• Diseño de las estructuras de las páginas• Bocetos de diseño• Borradores de página• Maqueta Web

Resultado de aprendizaje:	1.2 Elabora páginas web estáticas haciendo uso del lenguaje de etiquetas HTML	45 horas	
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>1.2.1 Desarrolla la página web de un sitio propuesto por el alumno, empleando los siguientes elementos del lenguaje de etiquetas HTML:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formato de texto. • Hipervínculos. • Imágenes y elementos multimedia. • Listas. • Tablas. • Formularios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Código HTML de las páginas web desarrolladas 	25%	<p>A. Identificación de las Normas mínimas para facilitar el acceso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peso de las páginas • Diagramación de las páginas • Uso de presentaciones • Uso de imágenes de fondo • Uso de meta tags adecuados <p>B. Uso de las normas requeridas en la incorporación de elementos gráficos y multimedia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimización del peso de las imágenes. • Formato de imágenes • Ubicación de imágenes • Uso del atributo ALT • Imágenes con alto y ancho • Manejo de Plugins <p>C. Establecimiento del entorno para el desarrollo de un sitio web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas para el desarrollo • Planificación del trabajo • Elementos gráficos y multimedia <p>D. Implementación del código HTML para el desarrollo de páginas web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de formato a los siguientes elementos de las páginas web. <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de letra - Párrafos - Colores

Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
			<ul style="list-style-type: none">• Creación de Hipervínculos en las páginas web.<ul style="list-style-type: none">- Referencia absoluta- Referencia relativa• Incorporación de Imágenes y elementos multimedia a las páginas web• Listas• Tablas• Formularios
Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.			

Resultado de aprendizaje:	1.3 Construye hojas de estilo en cascada (CSS) de acuerdo con las especificaciones del World Wide Web Consortium (W3C)	25 horas	
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>1.3.1 Construye hojas de estilo en cascada para definir su aspecto y presentación de los siguientes elementos en las páginas web desarrolladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texto • Enlaces • Listas • Tablas • Formularios 	<ul style="list-style-type: none"> • Código CSS implementado para definir el aspecto de las páginas web. 	25%	<p>A. Identificación del lenguaje de CSS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de CSS • Especificación oficial de CSS • Funcionamiento básico • Formas de inclusión de CSS en HTML • Glosario básico • Uso de comentarios • Sintaxis de la definición de cada propiedad • Selectores • Agrupación de reglas • Herencia • Colisiones de estilos • Unidades de medida • Colores <p>B. Implementación de los elementos CSS en la definición de la apariencia de los elementos que integran las páginas web.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boxmodel. <ul style="list-style-type: none"> - Anchura y altura - Margen y relleno - Bordes - Margen, relleno, bordes y boxmodel - Fondos • Posicionamiento y visualización. <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de elementos. - Posicionamiento normal. - Posicionamiento float. - Posicionamiento absoluto. - Visualización.

Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
			<ul style="list-style-type: none">• Texto<ul style="list-style-type: none">- Tipografía- Propiedades de texto• Enlaces• Imágenes• Listas• Tablas• Formularios
Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.			

Unidad de aprendizaje:	2. Desarrollo de páginas web dinámicas	64 horas
Propósito de la unidad	Desarrollar páginas web dinámicas con acceso a bases de datos empleando lenguajes de programación del lado del servidor para la gestión de la información.	
Resultado de aprendizaje:	2.1 Implementa interactividad a las páginas web, mediante el desarrollo de código de programación en un lenguaje script	30 horas

Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>2.1.1 Desarrolla código de programación para implementar interactividad a las páginas web desarrolladas haciendo uso de los siguientes elementos de un lenguaje adecuado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variables • Operadores • Estructuras de control • Funciones predefinidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Código fuente del lenguaje de script utilizado en las páginas web desarrolladas 	20%	<p>A. Identificación del lenguaje de JavaScript script.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones oficiales • Formas de incluir JavaScript en lenguaje de script con HTML 5 • Etiqueta <noscript> • Glosario básico • Sintaxis <p>B. Implementación de los elementos del lenguaje de script en las páginas web para el desarrollo de páginas web dinámicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variables <ul style="list-style-type: none"> - Numéricas - Cadenas de texto - Arrays - Booleanos • Operadores <ul style="list-style-type: none"> - Asignación • Incremento y decremento <ul style="list-style-type: none"> - Lógicos - Matemáticos - Relacionales • Estructuras de control <ul style="list-style-type: none"> - If - If...else - For - For...in • Funciones predefinidas de JavaScript

Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
			<p>lenguaje de script para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cadenas de texto. - Arrays - Números <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de funciones <ul style="list-style-type: none"> - Argumentos y valores de retorno. • Ámbito de las variables <p>C. Elaboración de páginas web con uso de IA (Inteligencia artificial).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de página web con uso de IA. • Corrección de errores de la página web con IA.

Resultado de aprendizaje:	2.2 Establece el acceso a bases de datos en páginas web mediante el desarrollo de código en un lenguaje de programación.	34 horas	
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>2.2.1 Desarrolla el código de programación para establecer la conectividad con las bases de datos en la implementación dinámica de la información contenida en las tablas de las bases de datos, haciendo uso de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constantes • Variables • Arreglos • Estructuras de Control de flujo • Funciones • Formularios 			<p>A. Configuración del entorno de trabajo de la base de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de bases de datos • Configuración de la base de datos <p>B. Uso del lenguaje de programación con soporte de bases de datos en web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis • Constantes y variables • Arreglos • Estructuras de control de flujo • Funciones <p>C. Elaboración de formularios dinámicos en páginas web mediante el uso de un lenguaje de programación del lado del servidor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserción • Modificación • Eliminación
Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.			

2.5 Referencias

Básicas:

- Quijado, J. (2010). *Domine PHP y MySQL 2a Ed.*, Alfaomega.
- Quijado, J. (2011). *Domine JavaScript. 3a Ed.*, Alfaomega.
- Quijado, J. (2008). *Domine HTML 5 1.0 y CSS 2.*, Alfaomega.
- Oros, J. (2011). *Diseño de páginas Web con HTML 5, JavaScript y CSS. 3a ed.*, Alfaomega.
- Cuadra, D. y Castro, E. (2013). Desarrollo de bases de datos: casos prácticos desde el análisis a la implementación. 2da. Ed., Ra-Ma

Complementarias:

- Barco, P.; López, R. y Baleriola, M. (2006). *Mantenimiento de Portales de Información*. McGrawHill/Interamericana de España.
- Beati, H. (2001). *PHP-Creación de páginas web dinámicas*. Alfaomega.
- Minera, J. (2005). *PHP y MySQL*. MP Ediciones.
- Mateu, C. (2004). *Desarrollo de aplicaciones Web*. <https://openlibra.com/es/book/download/desarrollo-de-aplicaciones-web>
- Ramos, M. y Ramos, A. (2006). *Desarrollo de aplicaciones en entorno de 4ta. generación y con herramientas CASE*. Mc Graw Hill.
- Ramos, M. y Ramos, A. (2006). *Sistemas Gestores de Bases de Datos*. Mc Graw Hill.
- HTML Tutorial. <https://www.w3schools.com/html/default.asp>
- CSS Tutorial. <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
- JavaScript Tutorial.: <https://www.w3schools.com/js/default.asp>
- PHP 5 Tutorial. <https://www.w3schools.com/php/default.asp>
- SQL Tutorial. <https://www.w3schools.com/sql/default.asp>
- Monotematicos. <https://desarrolloweb.com/monotematicos/>
- Apache HTTP Server. <https://httpd.apache.org/>