



GOBIERNO DE  
MÉXICO

EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Programa de estudios del módulo

# Desarrollo de portales de contenido y comercio

**Curriculum Laboral**

Área:

Tecnología y transporte

Carrera:

Profesional Técnico-Bachiller en  
Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo

6º semestre

**Editor:** Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

**Módulo:** Desarrollo de portales de contenido y comercio

**Área:** Tecnología y transporte

**Carrera:** PT-B en Soporte y Mantenimiento de equipo de computo

**Semestre:** Sexto

**Horas por semana:** 5

**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

## Desarrollo de portales de contenido y comercio

| Contenido           |  | Pág. |
|---------------------|--|------|
| <b>Capítulo I:</b>  | <b>Generalidades del Profesional Técnico-Bachiller</b> |      |
| 1.1                 | Marco Curricular Común de la Educación Media Superior  | 5    |
| 1.2                 | Objetivo de la carrera                                 | 6    |
| <b>Capítulo II:</b> | <b>Aspectos específicos del módulo</b>                 |      |
| 2.1                 | Presentación   | 7    |
| 2.2                 | Propósito del módulo                                   | 9    |
| 2.3                 | Mapa del módulo  | 10   |
| 2.4                 | Unidades de aprendizaje                                | 11   |
| 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 Soporte y mantenimiento de equipo de cómputo**

Realizar los servicios de instalación, configuración, operación, mantenimiento y actualización de equipo, dispositivos periféricos, sistemas y redes de computadoras, incorporando tecnologías de vanguardia.

## CAPÍTULO II: Aspectos específicos del módulo

### 2.1 Presentación

El módulo de **Desarrollo de portales de contenido y comercio**, corresponde al trayecto técnico Operación de sistemas de monitoreo y control computarizado y se imparte en el sexto semestre de la carrera de Profesional Técnico-Bachiller en **Soporte y Mantenimiento de equipo de cómputo**.

Tiene como finalidad que la o el alumno adquiera las habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo de portales mediante el manejo de herramientas de programación, que se hospedarán en un servidor para su consulta vía internet con la finalidad de apoyar las actividades comerciales y administrativas de una organización.

Está conformado por dos unidades de aprendizaje. La primera se dirige a determinar el entorno requerido en el desarrollo y funcionamiento de un portal, valorando la tecnología disponible en el desarrollo de páginas web enfocadas al cliente; la segunda aborda el desarrollo de páginas web que integrarán el portal, así como la incorporación de interactividad y servicios enfocadas a la atención del cliente que demanda contenido o la realización de una actividad comercial.

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: manejar los fundamentos de programación, la operación, diagnóstico y mantenimiento de equipo de cómputo, así como la interpretación de documentación técnica; asesorar a clientes, tanto en lengua natal como en lengua extranjera, aplicando técnicas de comunicación efectiva, apegarse a normatividad y procedimientos establecidos por el fabricante.

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 portales que se hospedarán en internet mediante el manejo de herramientas de programación con la finalidad de apoyar las actividades comerciales y administrativas de una organización.**

## 2.3 Mapa del módulo

| Nombre del módulo   | Unidad de aprendizaje   | Resultado de aprendizaje   |
|---|---|--|
| <b>Desarrollo de portales de contenido y de comercio</b><br><br><b>90 horas</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Selección de la tecnología de desarrollo de un portal en internet.<br/><b>30 horas</b></li><li>2. Integración de páginas y servicios en un portal.<br/><b>60 horas</b></li></ol> | <p><b>1.1</b> Determina el entorno bajo el cual se desarrollará un portal, empleando la tecnología de software disponible actualmente.<br/><b>10 horas</b></p> <p><b>1.2</b> Determina plataformas de desarrollo de páginas web, de acuerdo con la tecnología de software disponible actualmente.<br/><b>20 horas</b></p> <p><b>2.1</b> Desarrolla páginas web que se integrarán en un portal que maneje contenidos de cualquier naturaleza.<br/><b>40 horas</b></p> <p><b>2.2</b> Integra servicios a las páginas web, atendiendo a los usuarios que las consultan.<br/><b>20 horas</b></p> |

## 2.4 Unidades de aprendizaje

|                           |  |                 |
|---------------------------|--|-----------------|
| Unidad de aprendizaje:    | <b>1. Selección de la tecnología de desarrollo de un portal en internet.</b>   | <b>30 horas</b> |
| Propósito de la unidad    | Seleccionar la tecnología a utilizar en el desarrollo de un portal, a partir de una evaluación con base al entorno y requerimientos de diseño. |                 |
| Resultado de aprendizaje: | <b>1.1 Determina el entorno bajo el cual se desarrollará un portal, empleando la tecnología de software disponible actualmente.</b>            | <b>10 horas</b> |

| Actividades de evaluación  | Evidencias por recopilar   | Ponderación | Contenidos   |
|--|--|-------------|--|
| <b>1.1.1 Determina el entorno de un portal disponible en internet, describiendo en un reporte, los componentes y tecnología utilizados en su construcción.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reporte de los componentes y tecnología en el portal analizado.</b></li> </ul> | 15 %        | <p>A. Identificación de los recursos en la construcción de un portal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo HTTP</li> <li>• Protocolo TCP/IP</li> <li>• Navegador.</li> <li>• Plug in</li> <li>• FTP (File Transfer Protocol).</li> <li>• Editor de imágenes.</li> <li>• Compresor de archivos.</li> <li>• Tecnología para el desarrollo de base de datos.</li> <li>• Servidor de páginas web</li> <li>• Servidor de hospedaje <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospedaje gratuito</li> <li>- Hospedaje con base a almacenamiento.</li> <li>- Relación costo beneficio</li> </ul> </li> <li>• Registro y mantenimiento del dominio (pago por DNS) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inscripción.</li> <li>- Mantenimiento de la inscripción.</li> <li>- Servicio de nombres.</li> </ul> </li> <li>• Carga en el servidor <ul style="list-style-type: none"> <li>- Páginas HTML</li> </ul> </li> </ul> |

| Actividades de evaluación | Evidencias por recopilar | Ponderación | Contenidos  |
|---------------------------|--------------------------|-------------|---|
|                           |                          |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imágenes</li> <li>- Sonidos</li> <li>- Video</li> <li>• Programas cliente.</li> <li>• Cookies.</li> <li>• Motores de búsqueda</li> </ul> <p><b>B.</b> Identificación de los elementos HTML necesarios en la integración de un portal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carpeta de trabajo</li> <li>• Páginas HTML. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenido</li> <li>- Estructura.</li> <li>- Tamaño.</li> <li>- Plantillas.</li> </ul> </li> <li>• Aspectos HTML necesarios en la conformación del portal</li> <li>• Independencia del código HTML <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navegador</li> <li>- Monitor para ver documento.</li> <li>- Resolución</li> <li>- Número colores del cliente.</li> </ul> </li> <li>• Creación de formularios</li> <li>• Hipervínculos</li> <li>• Vinculación a archivos para descarga.</li> <li>• Difusión de contenidos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Audio</li> <li>- Música</li> <li>- Video.</li> <li>- Imágenes</li> </ul> </li> <li>• Rutas de acceso</li> </ul> |

**Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.**

| <b>Resultado de aprendizaje:</b>  | <b>1.2</b> Determina plataformas de desarrollo de páginas web, de acuerdo con la tecnología de software disponible actualmente. |             |  |
|---|---|-------------|--|
| Actividades de evaluación   | Evidencias por recopilar  | Ponderación | Contenidos   |
| <b>1.2.1</b> Evalúa plataformas de desarrollo en diferentes portales emitiendo recomendaciones.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reporte de evaluación de tecnología y plataforma.</b></li> </ul>                    | 15 %        | <p><b>A.</b> Valoración de plataformas para desarrollo de páginas web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTML</li> <li>• CSS.</li> <li>• Java</li> </ul> <p><b>B.</b> Valoración de las tecnologías disponibles en el desarrollo de aplicaciones del portal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenguajes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutados en el servidor.</li> <li>- Ejecutados en el navegador</li> <li>- De programación.</li> <li>- De scripts</li> </ul> </li> <li>• Software <ul style="list-style-type: none"> <li>- De bases de datos</li> <li>- Tratamiento digital imágenes.</li> <li>- Tratamiento digital sonido</li> <li>- De animación de imágenes</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.</b> |   |             |  |

|                           |   |                 |
|---------------------------|---|-----------------|
| Unidad de aprendizaje:    | <b>2. Integración de páginas y servicios en un portal.</b>  | <b>60 horas</b> |
| Propósito de la unidad    | Construir un portal de varias páginas utilizando las tecnologías disponibles.                                   |                 |
| Resultado de aprendizaje: | <b>2.1 Desarrolla páginas web que se integrarán en un portal que maneje contenidos de cualquier naturaleza.</b> | <b>40 horas</b> |

| Actividades de evaluación   | Evidencias por recopilar  | Ponderación | Contenidos  |
|---|---|-------------|---|
| <b>2.1.1 Desarrolla páginas web con la tecnología disponible, que integrarán un portal.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Páginas web desarrolladas integradas en un portal.</b></li> </ul> | 35 %        | <p><b>A. Planeación del desarrollo del portal.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en papel. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representación del portal como organigrama.</li> <li>- Cajas del organigrama representan páginas.</li> </ul> </li> <li>• Consideraciones de diseño <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidades.</li> <li>- Objetivo.</li> <li>- Mercado al que va dirigido.</li> <li>- Nombre y logo de la empresa.</li> </ul> </li> <li>• Organización del portal.</li> <li>• Organización de los contenidos en carpetas.</li> <li>• Selección plataforma para el desarrollo de las páginas.</li> <li>• Diseño de las páginas, temas a desarrollar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Principal.</li> <li>- Secundarias.</li> <li>- Menú del portal.</li> <li>- Presentación gráfica, fondo.</li> </ul> </li> <li>• Título de la página</li> <li>• Texto <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabeceras.</li> <li>- Tipo de letra.</li> <li>- Frase.</li> <li>- Párrafo.</li> <li>- Inserción de barra</li> <li>- Salto de página.</li> </ul> </li> </ul> |

| Actividades de evaluación | Evidencias por recopilar | Ponderación | Contenidos  |
|---------------------------|--------------------------|-------------|---|
|                           |                          |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comentarios</li> <li>• Hipervínculos</li> <li>• Imágenes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tamaño de la imagen</li> <li>- Resolución</li> <li>- Profundidad del color.</li> <li>- Archivos digitales</li> <li>- Calidad de la imagen</li> </ul> </li> <li>• Tablas.</li> <li>• Marcos.</li> <li>• Formularios.</li> <li>• Selección del proveedor de hospedaje. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gratuito</li> <li>- Con costo</li> </ul> </li> <li>• Administración del portal</li> </ul> <p><b>B. Desarrollo del portal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso local (en mi computadora).</li> <li>• Proceso remoto (en el servidor).</li> <li>• Organización del contenido <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carpetas.</li> <li>- Contenidos.</li> <li>- Imágenes</li> <li>- Logotipos</li> <li>- Sonidos</li> <li>- Versiones</li> <li>- Programas</li> <li>- Procedimientos</li> </ul> </li> <li>• Desarrollo de las páginas con software de desarrollo de páginas web. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Título página de inicio, nombre de archivo</li> <li>- Entorno de trabajo, HTML.</li> <li>- Ventana documento o área de trabajo.</li> </ul> </li> </ul> |

| Actividades de evaluación | Evidencias por recopilar | Ponderación | Contenidos  |
|---------------------------|--------------------------|-------------|---|
|                           |                          |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo y control de los paneles.</li> <li>- Menús del software de desarrollo.</li> <li>• Creación sitio local.</li> <li>• Mapa del sitio.</li> <li>• Enlace de páginas</li> <li>• Hojas de estilo.</li> <li>• Interactividad.</li> <li>• Vista previa en el navegador.</li> </ul> <p><b>C. Construcción del portal con funciones PHP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración y versiones del software <ul style="list-style-type: none"> <li>- PHP</li> <li>- Apache</li> <li>- MySQL</li> <li>- PhpMy admin</li> <li>- Opciones alternativas de instalación: WAMP y XAMPP</li> </ul> </li> <li>• Aplicación PHP en la construcción <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variables y constantes</li> <li>- Operadores</li> <li>- Estructuras de control</li> <li>- Funciones</li> <li>- Administración de archivos</li> <li>- Cookies y sesiones</li> <li>- Variables predefinidas</li> </ul> </li> </ul> <p><b>D. Publicación en línea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospedaje</li> <li>• Comunicación con el servidor. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre servidor FTP.</li> <li>- Directorio del servidor.</li> <li>- Usuario.</li> </ul> </li> <li>• Selección del cliente-servidor.</li> </ul> |

| Actividades de evaluación   | Evidencias por recopilar | Ponderación | Contenidos  |
|---|--------------------------|-------------|---|
|   |                          |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorador de Windows</li> <li>- FTP (File Transfer Protocol)</li> <li>• Acceso a nuestra ubicación en el servidor.</li> <li>• Carga en el servidor <ul style="list-style-type: none"> <li>- Páginas HTML</li> <li>- Imágenes</li> <li>- Sonidos</li> <li>- Videos</li> <li>- Descarga de los archivos del servidor.</li> </ul> </li> <li>• Panel de resultados.</li> <li>• Pruebas</li> </ul> <p><b>E. Gestión de archivos en el sitio local.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agregar archivos al sitio.</li> <li>• Borrado de archivos.</li> <li>• Creación de carpetas.</li> <li>• Edición de páginas.</li> <li>• Protección de archivos.</li> <li>• Sincronización de archivos.</li> </ul> <p><b>F. Creación de bases de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• phpMy Admin</li> <li>• Funciones de creación de bases de datos</li> <li>• Conexión a una base de datos</li> <li>• Tablas. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserción de datos</li> <li>- Consulta de datos</li> <li>- Actualización de datos</li> <li>- Borrado datos, tabla y base de datos</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.</b> |                          |             |   |

| Resultado de aprendizaje:   | 2.2 Integra servicios a las páginas web, atendiendo a los usuarios que las consultan.         |             |  | 20 horas |
|---|---|-------------|--|----------|
| Actividades de evaluación   | Evidencias por recopilar  | Ponderación | Contenidos   |          |
| 2.2.1 Crea un sitio web que incluya servicios que permiten satisfacer las necesidades de contenido y actividad comercial de los usuarios. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sitio web con servicio integrados.</b></li> </ul> | 35 %        | <p><b>A.</b> Integración de aplicaciones en el portal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha y hora en las páginas</li> <li>• Contador de visitas</li> <li>• Mostrar tiempo de carga de la página</li> <li>• Frases aleatorias al recibir a los usuarios.</li> <li>• Recomendar la web a un amigo</li> <li>• Cambiar una imagen según el día de la semana</li> <li>• Proteger páginas con contraseñas</li> <li>• Utilización de tablas</li> </ul> <p><b>B.</b> Integración de servicios al portal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de un foro</li> <li>• Información de noticias</li> <li>• Formulario de contacto</li> <li>• Registro y reconocimiento de usuarios.</li> <li>• Sistema de encuestas</li> <li>• Enlaces a cada resultado de una consulta</li> <li>• Rotador de banner.</li> <li>• Listar el portal en motores de búsqueda.</li> </ul> |          |
| <b>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.</b>                                   |   |             |  |          |

## 2.5 Referencias

### Básicas:

- Duckett, J. (2024). *HTML y CSS. Diseño y Construcción de Sitios Web*. Editorial Anaya Media.
- Fernández, C. (2023). *Construcción y diseño de páginas web con HTML, CSS y JavaScript*. Editorial Ra-Ma.
- Norman, D. (2024). *El diseño de las cosas cotidianas*. Editorial Capitán Swing Libros.

### Complementarias:

- De Cos, R. (2024). *Tendencias de diseño web en 2024*. SEO COM - Agencia SEO y Marketing Digital; Seocom. <https://seocom.agency/blog/tendencias-de-diseno-web-en-2024/>
- Hernández, J. E.; Barradas, P. P., y Díaz, J. V. (2020). El Impacto del Marketing Digital en el Desarrollo del Comercio de las MiPyMEs. *Vinculatécnica EFAN*, 6(1), 532–541. <https://doi.org/10.29105/vtga6.1-604>
- Lobato, R. (2024). 55 ejemplos de Páginas Web originales [Por categorías]. Aprendamos Marketing. <https://aprendamosmarketing.com/paginas-web-ejemplos/>
- Ortega, K. (2022). ¿Cuáles son los tipos de desarrollo web? Saint Leo University. <https://worldcampus.saintleo.edu/blog/desarrollo-de-paginas-web-cuales-son-los-tipos-de-desarrollo-web>
- Sánchez, L. (2024, agosto 19). *Programación web: Fundamentos y aplicaciones*. Initium blog. de [https://www.initiumsoft.com/blog\\_initium/programacion-web/](https://www.initiumsoft.com/blog_initium/programacion-web/)
- Sanjurjo, A. P. (2024). *Arquitectura web: definición y ejemplos*. Online Zebra. <https://onlinezebra.com/blog/arquitectura-web-definicion-y-ejemplos/>
- Unam.mx (s/f). Consejos para desarrolladores web con enfoque a comercio electrónico. <https://revista.seguridad.unam.mx/numero27/consejos-para-desarrolladores-web-con-enfoque-comercio-electr%C3%B3nico>
- Wells, S. (2024). Estructura del sitio web de A a Z (con ejemplos). Slickplan. <https://slickplan.com/blog/types-of-website-structure>