



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Programa de estudios del módulo

Diseño de portales dinámicos

Currículum Laboral

Área:

Tecnología y transporte.

Carrera:

Profesional Técnico-Bachiller en
Informática.

4º semestre.

Editor: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

Módulo: Diseño de portales dinámicos

Área: Tecnología y transporte

Carrera: PT-B en Informática

Semestre: Cuarto

Horas por semana: 5

Fecha de diseño o actualización: 04 de noviembre de 2024

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

Hugo Nicolás Pérez González

Secretaría Académica

Patricia Alejandra Bernal Monzón

Dirección de Diseño Curricular

Diseño de portales dinámicos

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	11
2.5	Referencias	18

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 de portales dinámicos** pertenece al currículum laboral y se imparte en el cuarto 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 para planee y desarrolle portales de información dinámicos y multimedia empleando metodologías de análisis de requerimientos, estándares y lenguajes de programación a fin de atender las necesidades de usabilidad y diseño basados en mejores prácticas de la industria.

El módulo está dividido en tres unidades de aprendizaje, la primera permite que el alumno interprete y planee las características, requerimientos funcionales y no funcionales de un portal de información a partir de un documento de requerimientos iniciales del cliente a fin de elaborar el prototipo funcional., la segunda permite al alumno utilice las estructuras de los estándares HTML5 y CSS para construir portales de información considerando los requerimientos de diseño y usabilidad a fin de atender los requerimientos del cliente., y la tercera permite que el alumno utilice estructuras avanzadas de los estándares HTML5 y CSS incluyendo contenidos dinámicos que mejore la apariencia y la usabilidad de portales de información con la finalidad de atender los requerimientos del cliente.

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

Planear y desarrollar portales de información dinámicos y multimedia empleando metodologías de análisis de requerimientos, estándares y lenguajes de programación a fin de atender las necesidades de usabilidad y diseño basados en mejores prácticas de la industria.

2.3 Mapa del módulo

Nombre del módulo	Unidad de aprendizaje	Resultado de aprendizaje
<p>Diseño de portales dinámicos</p> <p>90 horas</p>	<p>1. Planeación del portal dinámico</p> <p>20 horas</p>	<p>1.1 Identifica los requerimientos de los clientes con base en sus necesidades de usabilidad e información a fin de elaborar el prototipo funcional del portal dinámico.</p> <p>10 horas</p>
		<p>1.2 Genera la hoja de requerimientos funcionales y no funcionales del cliente empleando información estructurada, el desarrollo de escenarios y modelos prototipo para delimitar el alcance del desarrollo del portal.</p> <p>10 horas</p>
	<p>2. Desarrollo básico del portal</p> <p>25 horas</p>	<p>2.1 Aplica los elementos básicos del estándar HTML5 para la construcción de una página web, de conformidad con los requerimientos de diseño y usabilidad del cliente.</p> <p>10 horas</p>
		<p>2.2 Aplica los elementos del estándar CSS para el formato de una página web, de conformidad con los estilos requeridos por el cliente.</p> <p>15 horas</p>
	<p>3. Creación de interacciones con el portal</p> <p>45 horas</p>	<p>3.1 Utiliza elementos de HTML5, CSS y JavaScript el desarrollo de portales dinámicos empleando las animaciones y efectos visuales a fin de mejorar la experiencia de usuario.</p> <p>15 horas</p>
		<p>3.2 Desarrolla interacciones en portales dinámicos aplicando las animaciones y scripts requeridos a fin de que respondan a eventos generados por el usuario.</p> <p>15 horas</p>

Nombre del módulo	Unidad de aprendizaje	Resultado de aprendizaje
		<p>3.3 Desarrolla un portal dinámico utilizando los estándares HTML5 y CSS siguiendo los requerimientos funcionales y no funcionales a fin de cumplir los requerimientos del cliente.</p> <p>15 horas</p>

2.4 Unidades de aprendizaje

Unidad de aprendizaje:	1. Planeación del portal dinámico	20 horas	
Propósito de la unidad	Interpretar y planear las características, requerimientos funcionales y no funcionales de un portal de información a partir de un documento de requerimientos iniciales del cliente a fin de elaborar el prototipo funcional.		
Resultado de aprendizaje:	1.1 Identifica los requerimientos de los clientes con base en sus necesidades de usabilidad e información a fin de elaborar el prototipo funcional del portal dinámico.	10 horas	
Actividades de evaluación	Evidencias por recopilar	Ponderación	Contenidos
1.1.1 Elabora y describe un documento de requerimientos preliminar con casos de uso y diseño de prototipos a partir de un documento de requerimientos del cliente.	<ul style="list-style-type: none"> Documento prototipo funcional del portal dinámico con casos de uso y pantallas. 	15 %	A. Identificación de requerimientos de cliente <ul style="list-style-type: none"> Identificación de requerimientos funcionales Identificación de requerimientos no funcionales B. Elaboración de documento de requerimientos preliminar <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de pantallas o prototipos Desarrollo de casos de uso anotados
Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.			

Resultado de aprendizaje:	1.2 Genera la hoja de requerimientos funcionales y no funcionales del cliente empleando información estructurada, el desarrollo de escenarios y modelos prototipo para delimitar el alcance del desarrollo del portal.	10 horas	
Actividades de evaluación	Evidencias por recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>1.2.1 Elabora y describe un documento de requerimientos formal considerando: Escenarios para los casos de uso y los prototipos a partir del documento de análisis de requerimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Documento de requerimientos formal 	<p>15 %</p>	<p>A. Desarrollo de escenarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escenarios base • Escenarios de excepción <p>B. Elaboración de documento de requerimientos formal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Casos de uso anotados • Escenarios • Modelos de pantallas o prototipos
<p>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.</p>			

Unidad de aprendizaje:	2. Desarrollo básico del portal	25 horas	
Propósito de la unidad	Utilizar las estructuras de los estándares HTML5 y CSS para construir portales de información considerando los requerimientos de diseño y usabilidad a fin de atender los requerimientos del cliente.		
Resultado de aprendizaje:	2.1 Aplica los elementos básicos del estándar HTML5 para la construcción de una página web, de conformidad con los requerimientos de diseño y usabilidad del cliente.	10 horas	
Actividades de evaluación	Evidencias por recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>2.1.1. Construye una página web que contenga etiquetas (tags) HTML para los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Título de página. • Encabezados • Divisiones • Tablas • Objetos multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sitio web con una o más páginas en formato HTML5 que incluyan las etiquetas presentadas en los contenidos 	20 %	<p>A. Identificación de estándares HTML5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo • Función • Características • Ventajas de uso <p>B. Creación de páginas con HTML5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etiquetas básicas de HTML5 • Hipervínculos • Divisiones y párrafos • Gráficos • Otros objetos multimedia • Formato en línea de párrafos y divisiones
Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.			

Resultado de aprendizaje:	2.2 Aplica los elementos del estándar CSS para el formato de una página web, de conformidad con los estilos requeridos por el cliente.	15 horas	
Actividades de evaluación	Evidencias por recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>2.2.1 Construye una página web que contenga inclusión de hojas de estilo (CSS) y etiquetas de estilo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sitio web con una o más páginas en formato HTML5, y hojas de estilo (CSS) que incluyan las etiquetas presentadas en los contenidos. 	<p>20 %</p>	<p>A. Inclusión de hojas de estilo (CSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de estilos dentro de páginas HTML • Inclusión de estilos en archivos dedicados <p>B. Utilización de etiquetas de estilo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selectores de estilo para textos, encabezados e hipervínculos • Uso de espacio • Uso de color • Centrado de objetos
<p>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.</p>			

Unidad de aprendizaje:	3. Creación de interacciones con el portal	45 horas	
Propósito de la unidad	Utilizar estructuras avanzadas de los estándares HTML5 y CSS incluyendo contenidos dinámicos que mejore la apariencia y la usabilidad de portales de información con la finalidad de atender los requerimientos del cliente.		
Resultado de aprendizaje:	3.1 Utiliza elementos de HTML5, CSS y JavaScript el desarrollo de portales dinámicos empleando las animaciones y efectos visuales a fin de mejorar la experiencia de usuario.	15 horas	
Actividades de evaluación	Evidencias por recopilar	Ponderación	Contenidos
3.1.1. Construye portales dinámicos que contengan los siguientes comportamientos: <ul style="list-style-type: none"> Animación HTML5 Animación CSS Animación Java Script 	<ul style="list-style-type: none"> Páginas web en formato HTML5, hojas de estilo CSS y código JavaScript para la creación de animaciones. 	10 %	A. Animación con HTML5 <ul style="list-style-type: none"> Control de divisiones y párrafos Animación de elementos B. Animación con CSS <ul style="list-style-type: none"> Animaciones con parámetros CSS Transiciones Ciclos C. Animación con JavaScript <ul style="list-style-type: none"> Arreglos Números aleatorios
Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.			

Resultado de aprendizaje:	3.2 Desarrolla interacciones en portales dinámicos aplicando las animaciones y scripts requeridos a fin de que respondan a eventos generados por el usuario.		15 horas
Actividades de evaluación	Evidencias por recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>3.2.1. Construye portales dinámicos que contengan etiquetas (tags) HTML5 y hojas de estilo CSS para generar los siguientes comportamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animación por evento • Ejecución scripts 	<ul style="list-style-type: none"> • Portales dinámicos con animaciones de gráficos que respondan a un a una animación por evento y ejecución de scripts. 	<p>10 %</p>	<p>A. Animación por eventos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evento click • Evento hover • Evento scroll <p>B. Aplicación de Scripts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de archivos • Función <ul style="list-style-type: none"> - Sistema operativo - Diseño web • Ejecución de scripts como resultado de un evento
<p>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.</p>			

Resultado de aprendizaje:	3.3 Desarrolla un portal dinámico utilizando los estándares HTML5 y CSS siguiendo los requerimientos funcionales y no funcionales a fin de cumplir los requerimientos del cliente.		15 horas
Actividades de evaluación	Evidencias por recopilar	Ponderación	Contenidos
<p>3.3.1 Diseña y construye un portal de información basado en requerimientos del cliente y que presente contenido dinámico e interactivo y considerando el marco regulatorio aplicable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portal dinámico 	<p>10 %</p>	<p>A. Manejo de normatividad en portales dinámicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marco regulatorio internacional • Marco regulatorio nacional <p>B. Desarrollo del portal dinámico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación de requerimientos • Desarrollo de requerimientos formales • Desarrollo de portal de información dinámico
<p>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias, al término de cada resultado de aprendizaje.</p>			

2.5 Referencias

Básicas:

- Gauchat, J. D., (2013). *El gran libro de HTML5, CSS3 & Java script*. Editorial Marcombo.
- Cardor Cabello, A. L. (2015). *Programación lenguajes de guión en páginas web*. IFCD0110. Ic editorial.
- Remont Torres, M. A. (2013). *Diseño web con HTML5 y CSS3*. Editorial Marcombo.

Complementarias:

- Ges.s, T., Cabonell, V., García, M. (2013). *El gran libro de Android avanzado*. Editorial Macombo.
- Mediactive. (2014). *Aprender HTML5, CSS3 y Java script: con 100 ejercicios prácticos*. Editorial Alfaomega grupo editor.
- HTML5. Consultado el 18 de julio de 2024 de: <https://www.youtube.com/watch?v=1hR7EtD6Bns>
- Java script. Consultado el 18 de julio de 2024 de: <https://www.youtube.com/watch?v=BrAN4Lc1Ls>
- Generación de requerimientos funcionales. Consultado el 18 de julio de 2024 de: <https://www.youtube.com/watch?v=D6R7njeK-gg>