



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



Programa de estudios del módulo

# Diseño y elaboración de páginas web

**Núcleo de Formación Profesional**

Área(s):

Tecnología y transporte

Carrera(s):

Profesional Técnico-Bachiller en  
Informática

6° semestre

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

**Módulo:** Diseño y elaboración de páginas web

**Área(s):** Tecnología y transporte

**Carrera(s):** PT-B Informática

**Semestre(s):** 6°

**Horas por semestre:** 144

**Créditos por semestre:** 14

**Fecha de diseño o actualización:** 20 de octubre de 2023.

**Vigencia:** A partir de la aprobación de la junta directiva y en tanto no se genere un documento que lo anule o 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**

**Manuel de Jesús Espino**  
Dirección General

**Lauro Cordero Frayre**  
Secretaría General

**Hugo Nicolás Pérez González**  
Secretaría Académica

**Edith Chávez Ramos**  
Dirección de Diseño Curricular

## Diseño y elaboración de páginas web

Contenido		Pág.
<b>Capítulo I:</b>	<b>Generalidades del Profesional Técnico-Bachiller</b>	
1.1	Objetivo(s) de la(s) Carrera(s)	5
1.2	Competencias Transversales al Currículum	6
<b>Capítulo II:</b>	<b>Aspectos Específicos del Módulo</b>	
2.1	Presentación	8
2.2	Propósito del Módulo	10
2.3	Mapa del Módulo	11
2.4	Unidades de Aprendizaje	12
2.5	Referencias	21

## CAPÍTULO I: Generalidades del Profesional Técnico-Bachiller

### 1.1 Objetivo(s) de la(s) Carrera(s)

#### **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.

## 1.2 Competencias Transversales al Currículum (\*)

Competencias Genéricas	Atributos
<p><b>Se autodetermina y cuida de sí</b></p> <p>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p>	<p>1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.                      1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.                      1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.                      1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.                      1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.                      1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.</p>
<p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p>	<p>2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.                      2.2 Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.                      2.3 Participa en prácticas relacionadas con el arte</p>
<p>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</p>	<p>3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.                      3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.                      3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</p>
<p><b>Se expresa y comunica</b></p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p>	<p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.                      4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.                      4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.                      4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.                      4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p>
<p><b>Piensa crítica y reflexivamente</b></p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p>	<p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.                      5.2 Ordena información de acuerdo con categorías, jerarquías y relaciones.                      5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.                      5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.                      5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.                      5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p>
<p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando</p>	<p>6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.                      6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.                      6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.</p>

Competencias Genéricas	Atributos
<p>otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p>	<p><b>6.4</b> Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</p>
<p><b>Aprende de forma autónoma</b>  <b>7.</b> Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</p>	<p><b>7.1</b> Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.  <b>7.2</b> Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.  <b>7.3</b> Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.</p>
<p><b>Trabaja en forma colaborativa</b>  <b>8.</b> Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p>	<p><b>8.1</b> Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.  <b>8.2</b> Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.  <b>8.3</b> Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>
<p><b>Participa con responsabilidad en la sociedad</b>  <b>9.</b> Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.</p>	<p><b>9.1</b> Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.  <b>9.2</b> Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.  <b>9.3</b> Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos.  <b>9.4</b> Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.  <b>9.5</b> Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.  <b>9.6</b> Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.</p>
<p><b>10.</b> Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.</p>	<p><b>10.1</b> Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.  <b>10.2</b> Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.  <b>10.3</b> Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.</p>
<p><b>11.</b> Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</p>	<p><b>11.1</b> Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.  <b>11.2</b> Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.  <b>11.3</b> Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.</p>

\*Fuente: Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato.

## CAPÍTULO II: Aspectos Específicos del Módulo

### 2.1 Presentación

El módulo de Diseño y elaboración de páginas web se imparte en el sexto semestre y forma parte del núcleo de formación profesional de la carrera de Profesional Técnico Bachiller en Informática. Su finalidad es que el alumno 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.

El módulo 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.

Los resultados del aprendizaje que plantea este módulo hacen una aportación importante para la construcción del perfil de egreso de la carrera de Profesional Técnico-Bachiller en Informática, toda vez que le permiten estar en condiciones de 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 en este módulo tendrá que diversificarse, a fin de que los docentes realicen 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 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. Así mismo, se deberán evaluar de manera continua los tres tipos de aprendizaje: conceptual, procedimental y actitudinal a lo largo del desarrollo de competencias.

Por último, es necesario que al final de cada unidad 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
<p><b>Diseño y elaboración de páginas web</b></p> <p><b>144 horas</b></p>	<p><b>1. Desarrollo de páginas web estáticas</b></p> <p><b>80 horas</b></p>	<p><b>1.1</b> Diseña la estructura del sitio web con base en las mejores prácticas y los requerimientos del cliente</p> <p><b>20 horas</b></p>
		<p><b>1.2</b> Elabora páginas web estáticas haciendo uso del lenguaje de etiquetas HTML 5</p> <p><b>35 horas</b></p>
		<p><b>1.3</b> Construye hojas de estilo en cascada CSS3 de acuerdo con las especificaciones del World Wide Web Consortium (W3C)</p> <p><b>25 horas</b></p>
	<p><b>2. Desarrollo de páginas web dinámicas</b></p> <p><b>64 horas</b></p>	<p><b>2.1</b> Implementa interactividad a las páginas web, mediante el desarrollo de código de programación en un lenguaje script</p> <p><b>30 horas</b></p>
		<p><b>2.2</b> Establece el acceso a bases de datos en páginas web mediante el desarrollo de código en un lenguaje de programación</p> <p><b>34 horas</b></p>

## 2.4 Unidades de Aprendizaje

<b>Unidad de aprendizaje:</b>	1. Desarrollo de páginas web estáticas	<b>80 horas</b>
<b>Propósito de la unidad</b>	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	
<b>Resultado de aprendizaje:</b>	1.1 Diseña la estructura del sitio web con base en las mejores prácticas y los requerimientos del cliente	<b>20 horas</b>

Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p><b>1.1.1</b> Elabora la justificación y la estructura propuesta del sitio web acorde con los requerimientos del usuario, en la que define:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo del sitio</li> <li>• Audiencia</li> <li>• Contenidos</li> <li>• Mapa del sitio</li> <li>• Sistemas de Navegación</li> <li>• Borradores de páginas</li> <li>• Maqueta web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documento con la estructura propuesta del sitio</b></li> </ul>	<b>10%</b>	<p><b>A.</b> Identificación de elementos Web.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet.</li> <li>• World Wide Web</li> <li>• Navegadores Web</li> <li>• Protocolo HTTP</li> <li>• Protocolo FTP</li> <li>• W3C</li> <li>• CSS</li> <li>• Lenguajes del lado del usuario                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- HTML</li> <li>- JavaScript</li> <li>- HTML 5</li> <li>- XML</li> <li>- PHP</li> </ul> </li> <li>• Lenguajes del lado del servidor</li> </ul> <p><b>B.</b> Comprobación de uso de estándares en el código de programación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Validación de HTML</li> <li>• Validación de CSS3</li> </ul>

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

Resultado de aprendizaje:	1.2 Elabora páginas web estáticas haciendo uso del lenguaje de etiquetas HTML 5		35 horas
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p><b>1.2.1</b> Desarrolla la página web del sitio propuesto en la actividad de evaluación 1.1.1, empleando los siguientes elementos del lenguaje de etiquetas HTML 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato de texto.</li> <li>• Hipervínculos.</li> <li>• Imágenes y elementos multimedia.</li> <li>• Listas.</li> <li>• Tablas.</li> <li>• Formularios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Código HTML 5 de las páginas web desarrolladas</b></li> </ul>	<p><b>25%</b></p>	<p><b>A.</b> Identificación de las Normas mínimas para facilitar el acceso</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso de las páginas</li> <li>• Diagramación de las páginas</li> <li>• Uso de presentaciones en flash</li> <li>• Uso de imágenes de fondo</li> <li>• Uso de meta tags adecuados</li> </ul> <p><b>B.</b> Uso de las normas requeridas en la incorporación de elementos gráficos y multimedia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimización del peso de las imágenes.</li> <li>• Formato de imágenes</li> <li>• Ubicación de imágenes</li> <li>• Uso del atributo ALT</li> <li>• Imágenes con alto y ancho</li> <li>• Manejo de Plugins</li> </ul> <p><b>C.</b> Establecimiento del entorno para el desarrollo de un sitio web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas para el desarrollo</li> <li>• Planificación del trabajo</li> <li>• Elementos gráficos y multimedia</li> </ul> <p><b>D.</b> Implementación del código HTML5 para el desarrollo de páginas web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de formato a los siguientes elementos de las páginas web.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de letra</li> <li>- Párrafos</li> <li>- Colores</li> </ul> </li> </ul>

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

Resultado de aprendizaje:	1.3 Construye hojas de estilo en cascada (CSS3) de acuerdo con las especificaciones del World Wide Web Consortium (W3C)		25 horas
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p><b>1.3.1</b> 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"> <li>• Texto</li> <li>• Enlaces</li> <li>• Listas</li> <li>• Tablas</li> <li>• Formularios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Código CSS3 implementado para definir el aspecto de las páginas web.</b></li> </ul>	<p><b>25%</b></p>	<p><b>A.</b> Identificación del lenguaje de CSS3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de CSS3</li> <li>• Especificación oficial de CSS3</li> <li>• Funcionamiento básico</li> <li>• Formas de inclusión de CSS3 en HTML 5</li> <li>• Glosario básico</li> <li>• Uso de comentarios</li> <li>• Sintaxis de la definición de cada propiedad</li> <li>• Selectores</li> <li>• Agrupación de reglas</li> <li>• Herencia</li> <li>• Colisiones de estilos</li> <li>• Unidades de medida</li> <li>• Colores</li> </ul> <p><b>B.</b> Implementación de los elementos CSS3 en la definición de la apariencia de los elementos que integran las páginas web.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Boxmodel.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anchura y altura</li> <li>- Margen y relleno</li> <li>- Bordes</li> <li>- Margen, relleno, bordes y boxmodel</li> <li>- Fondos</li> </ul> </li> <li>• <b>Posicionamiento y visualización.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos de elementos.</li> <li>- Posicionamiento normal.</li> <li>- Posicionamiento float.</li> <li>- Posicionamiento absoluto.</li> <li>- Visualización.</li> </ul> </li> <li>• Texto</li> </ul>



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

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

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

Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrays</li> <li>- Números</li> <li>• Construcción de funciones                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Argumentos y valores de retorno.</li> </ul> </li> <li>• Ámbito de las variables</li> </ul>

<b>Resultado de aprendizaje:</b>	<b>2.2</b> Establece el acceso a bases de datos en páginas web mediante el desarrollo de código en un lenguaje de programación.	<b>34 horas</b>	
Actividades de evaluación	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<p><b>2.2.1</b> 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"> <li>• Constantes</li> <li>• Variables</li> <li>• Arreglos</li> <li>• Estructuras de Control de flujo</li> <li>• Funciones</li> <li>• Formularios</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>(HETEROEVALUACIÓN)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Código de programación de los formularios desarrollados para la explotación de información de la base de datos</b></li> </ul>	<p><b>20%</b></p>	<p><b>A.</b> Configuración del entorno de trabajo de la base de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de bases de datos</li> <li>• Configuración de la base de datos</li> </ul> <p><b>B.</b> Uso del lenguaje de programación con soporte de bases de datos en web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintaxis</li> <li>• Constantes y variables</li> <li>• Arreglos</li> <li>• Estructuras de control de flujo</li> <li>• Funciones</li> </ul> <p><b>C.</b> 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"> <li>• Inserción</li> <li>• Modificación</li> <li>• Eliminación</li> </ul>
<b>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.</b>			

## 2.5 Referencias

### Básicas:

- Heurtel, O. (2017). *“PHP y MySQL, domine el desarrollo de un sitio web dinámico e interactivo”*. Ed. ENI, España.
- Vogouroux, C. (2015)., *“Aprender a desarrollar con JavaScript”*. Ed. ENI.
- Dimes, T. (2015), *“JavaScript, una guía de aprendizaje para el lenguaje de programación JavaScript”*. [Libro electrónico] [https://www.google.com.mx/books/edition/JavaScript Una Gu%C3%ADa de Aprendizaje para/-4zGCQAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.mx/books/edition/JavaScript%20Una%20Gu%C3%ADa%20de%20Aprendizaje%20para/-4zGCQAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0) , Ed. Babelcube Incorporated., Estados Unidos.
- Casabona, E., Ceci, R. (2016). *“Sitios Multiplataforma con HTML5 + CSS3: Domine el nuevo paradigma de la web.”* [Libro electrónico] [https://www.google.com.mx/books/edition/Sitios Multiplataforma con HTML5 + CSS3/wheiDAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.mx/books/edition/Sitios%20Multiplataforma%20con%20HTML5%20+%20CSS3/wheiDAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0) , Ed. Fox Andina, Argentina.
- Orós Cabello, J. C. *“Diseño de páginas Web con XHTML, JavaScript y CSS. 3ª edición.”* [Libro electrónico] [https://www.google.com.mx/books/edition/Dise%C3%B1o de p%C3%A1ginas Web con XHTML JavaSc/Ro2fDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.mx/books/edition/Dise%C3%B1o%20de%20p%C3%A1ginas%20Web%20con%20XHTML%20JavaSc/Ro2fDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0) , Grupo Editorial RA-MA., Alfaomega, México.
- Cuadra, D. & Castro, E. (2013). *Desarrollo de bases de datos: casos prácticos desde el análisis a la implementación*. 2da. Ed. España. Ra-Ma

### Complementarias:

- García Salas, Á. (2018). *“Organización y gestión de acciones de dinamización de la información para jóvenes. SSCE0109”*. [Libro electrónico] [https://www.google.com.mx/books/edition/Organizaci%C3%B3n\\_y\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_acciones\\_de/TVcpeEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.mx/books/edition/Organizaci%C3%B3n_y_gesti%C3%B3n_de_acciones_de/TVcpeEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0) . Ed. IC Editorial. España.
- Beati, H. (2015). *“PHP: Creación de páginas Web dinámicas”*. [Libro electrónico] [https://www.google.com.mx/books/edition/PHP\\_Creaci%C3%B3n\\_de\\_p%C3%A1ginas\\_Web\\_din%C3%A1micas/lqywDAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.mx/books/edition/PHP_Creaci%C3%B3n_de_p%C3%A1ginas_Web_din%C3%A1micas/lqywDAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0) , Ed. México, Colombia.
- Stassi, E. (2023). *“Web Apps con PHP, MySQL, JS y Ratchet - Vol.2: Gestión de requerimientos. Módulo de visitas. Generación de la WebApp”* [Libro Electrónico] [https://www.google.com.mx/books/edition/Web\\_Apps\\_con\\_PHP\\_MySQL\\_JS\\_y\\_Ratchet\\_Vol/jeCzEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.mx/books/edition/Web_Apps_con_PHP_MySQL_JS_y_Ratchet_Vol/jeCzEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0) Ed. RedUSERS.
- Granados La Paz, R. L. (2015). *“Desarrollo de aplicaciones web en el entorno servidor. IFCD0210”*. [Libro electrónico] [https://www.google.com.mx/books/edition/Desarrollo de aplicaciones web en el ent/MVYpEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.mx/books/edition/Desarrollo_de_aplicaciones_web_en_el_ent/MVYpEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0) , IC Editorial. España.
- Postigo Palacios, A. (2023). *“Administración de sistemas gestores de bases de datos”*. Ediciones Paraninfo, S.A., España.

### Páginas Web:

- W3SCHOOLS. (2023). “HTML Tutorial”. [Página Web] <https://www.w3schools.com/html/default.asp> Consultado el día: 16 de octubre de 2023.
- W3SCHOOLS. (2023). “CSS Tutorial”. [Página Web] <https://www.w3schools.com/css/default.asp> Consultado el día: 16 de octubre de 2023.
- W3SCHOOLS. (2023). “JavaScript Tutorial”. [Página Web] <https://www.w3schools.com/css/default.asp> Consultado el día: 16 de octubre de 2023.
- W3SCHOOLS. (2023). “PHP 5 Tutorial”. [Página Web] <https://www.w3schools.com/css/default.asp> Consultado el día: 16 de octubre de 2023.
- W3SCHOOLS. (2023). “SQL Tutorial”. [Página Web] <https://www.w3schools.com/css/default.asp> Consultado el día: 16 de octubre de 2023.
- Desarrollo Web. “Monotematicos”. [Página Web] <https://desarrolloweb.com/monotematicos/> Consultado el día: 16 de octubre de 2023.
- Apache, (2023). “HTTP Server”. [Página Web] <https://httpd.apache.org/> Consultado el día: 16 de octubre de 2023.