	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 1 de 16

**Tecnológico Nacional de México**  
**Subdirección Académica**  
**Instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias Profesionales**

**Periodo:** 25 de agosto al 12 de diciembre de 2025

**Nombre de la asignatura:** Diseño Web (Grupo: 3A5)

**Plan de Estudios:** Ingeniería en Desarrollo de Aplicaciones IDAP-2024-246

**Clave de la asignatura:** DAD-2408

**Horas teoría-Horas prácticas-Créditos:** 2 - 3 - 5

## 1. Caracterización de la asignatura


**Explicar la aportación de la asignatura al perfil profesional.** Diseño web es la asignatura de inicio en la cadena de desarrollo de aplicaciones. Introduce al estudiante en el desarrollo de competencias específicas que le permiten construir un sitio web, considerando los aspectos de planeación, promoción, diseño y mantenimiento de este.

**Explicar la importancia de la asignatura.** En el diseño de esta asignatura, se ha buscado que el estudiante siga desarrollando tanto competencias duras como competencias suaves.

**Explicar en qué consiste la asignatura.** Por tal motivo, se vincula con análisis de sistemas en lo relativo a la planeación y busca que el estudiante tenga un panorama general acerca de la actividad de diseño web, con la finalidad de que esté consciente de que el diseño de sistemas web se compromete con la satisfacción de las necesidades.

**Explicar con qué otras asignaturas se relaciona, en qué temas, con que competencias específicas.** La asignatura, se relaciona con la asignatura análisis de sistemas en lo relativo a planeación. También, es la base para la asignatura de diseño centrado en el usuario. De hecho, su importancia radica en que, para Ingeniería en Desarrollo de Aplicaciones, es la base para todas las asignaturas vinculadas con la construcción de aplicaciones. Su contenido impacta en las siguientes competencias del perfil de egreso.

- Analiza, diseña y construye aplicaciones web, móvil o de cómputo en la nube que satisfacen requerimientos de los usuarios, mediante la aplicación de principios, herramientas, prácticas, metodologías y tecnologías emergentes.

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 2 de 16</b>

- Formula, diseña, ejecuta y evalúa proyectos de desarrollo de aplicaciones orientados a la satisfacción de necesidades previamente detectadas en las organizaciones, el entorno o la sociedad misma.
- Emplea modelos de ciencias básicas, ciencias sociales y del área computacional para brindar solución a los problemas que enfrenta en el ejercicio de su profesión.
- Diseña interfaces de manera responsable y con sentido ético, considerando las buenas prácticas y herramientas apropiadas, para facilitar la interacción adecuada con las aplicaciones.

## 2. Intención Didáctica

Las fuentes de información de diseño web son muchas. Se puede encontrar una amplia gama de títulos en libros, así como una amplia diversidad de cursos en las plataformas de cursos masivos y en línea (MOOC's). También, la diversidad se da en la forma en que es abordada. Por lo tanto, el contenido del curso brinda una idea de los asuntos que deben abordarse en los temas para alcanzar el objetivo.


Dado lo anterior, se expresa que la determinación de la estrategia de implementación y el establecimiento del orden y la combinación de los asuntos de los temas del curso forman parte de las facultades del docente. Esto quiere decir que el profesor tiene la libertad de buscar formas adecuadas para impartir convenientemente el curso. Podría optar por seguir una formación basada en proyectos o guiarse por tutoriales, entre otros. Por lo tanto, el docente goza de plena libertad para elegir su estrategia de abordaje de los temas, ya sea combinados o aislados. Lo importante es que, al final, el estudiante sea capaz de construir un sitio web empleando lenguajes de marcado, lenguajes de presentación y lenguajes script, e identificar de forma introductoria las características de los frameworks del lado del cliente.

El contenido está organizado en cinco temas. El primer tema, se centra en brindar un panorama del ambiente de desarrollo web y en describir el proceso de planeación que se debe seguir para llevar a cabo la construcción de un sitio web.

El segundo tema gira en torno al desarrollo de habilidades en lenguajes de marcado donde se indica la forma de codificar el documento que incorpora las etiquetas y marcas necesarias para la estructura del texto.

El tercer tema, busca desarrollar competencias que permitan aplicar lenguajes de presentación para dar la forma y apariencia adecuada al sitio web.

El cuarto tema se encuentra relacionado con el diseño web responsivo, mediante la creación de formularios interactivos, con procesamiento y consideraciones de seguridad.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 3 de 16

El quinto y último tema, establece una introducción a los frameworks del lado del cliente para conocer su concepto, funciones, ventajas, desventajas, principios básicos, clasificación y selección.

### 3. Competencia de la asignatura


Diseña sitios web, aplicando lenguajes de marcado y de presentación, así como elementos de diseño de web, para la satisfacción apropiada de necesidades de la sociedad y las organizaciones.

### 4. Análisis por competencias específicas


Competencia No.: (1) Descripción: Describe la world wide web, su importancia, su ambiente, las herramientas que utiliza y publicación en ella para tener lineamientos y procesos generales que le guiarán en el desarrollo de aplicaciones de este tipo.

Describe el proceso de planeación de un sitio web para que lo considere al momento de llevar a cabo una aplicación de este tipo.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Tema 1. Introducción. 1.1. Ambiente y herramientas. 1.1.1. Introducción. 1.1.2. La internet y la World Wide Web. 1.1.3. Maneras de acceder a la internet y a la World Wide Web. 1.1.4. Tipos de sitios Web. 1.1.5. Herramientas de diseño Web. 1.1.6. Roles de diseño Web. 1.2. Planeación de un sitio Web.	Elaborar un informe que contenga la definición o descripción de los siguientes temas o conceptos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• World Wide Web.</li> <li>• Conexión de banda ancha.</li> <li>• Sitios web personales.</li> <li>• Sitios web comerciales.</li> <li>• Roles creativos.</li> <li>• Roles técnicos.</li> <li>• Principio de balance y proximidad.</li> <li>• Principios de contraste y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar una evaluación diagnóstica con el fin de identificar el nivel conceptual y procedimental previo, necesario para desarrollar las competencias de la asignatura y definir las estrategias de apoyo requeridas, como tutorías o asesorías académicas (lineamiento para la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>• Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>• Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de</li> </ul>	T 4 P 6

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 4 de 16</b>

<p>1.2.1. Introducción.</p> <p>1.2.2. Definición del propósito del sitio y la audiencia.</p> <p>1.2.3. Determinación del contenido general.</p> <p>1.2.4. Selección de la estructura del sitio.</p> <p>1.2.5. Especificación del sistema de navegación.</p> <p>1.2.6. Diseño de la apariencia del sitio web.</p> <p>1.2.7. Desarrollar un plan para probar, publicar y mantener el sitio Web.</p>	<p>enfoque.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principio de unidad e identidad visual.</li> <li>• La rueda del color.</li> <li>• Sistema de color RGB.</li> <li>• Asuntos legales y de privacidad.</li> </ul> <p>Realizar un resumen sobre lo que es el desarrollo Web.</p> <p>Realizar un mapa conceptual sobre los conceptos para comprender el diseño y desarrollo web.</p> <p>Elaborar un mapa conceptual o informe que defina y relacione los siguientes conceptos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metas del sitio Web.</li> <li>• Objetivos del sitio Web.</li> <li>• Perfil de la audiencia meta.</li> <li>• Expectativas, necesidades y deseos de la audiencia meta.</li> <li>• Declaración del propósito del sitio.</li> <li>• Estructura tutorial y lineal.</li> <li>• Estructura reticulada.</li> <li>• Estructura jerárquica.</li> <li>• Navegaciones controladas por el usuario.</li> <li>• Consistencia visual.</li> <li>• Contraste visual y colores.</li> <li>• Contenido con valor agregado.</li> </ul>	<p>evaluación y acreditación de asignaturas, punto 4.4.1.3).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar a los estudiantes las actividades consideradas en el lineamiento de evaluación acreditación de asignaturas en el punto 4.4.1.1.</li> <li>• Microclase guiada sobre web, WWW, roles y herramientas; ejemplifica un flujo mínimo de publicación local.</li> <li>• Taller de planeación: guía para elaborar propósito, audiencia, mapa del sitio, estructura de navegación y esquema de pruebas/publicación.</li> <li>• Demostración de análisis visual (principios de contraste, balance, proximidad, unidad).</li> <li>• Revisión formativa de un borrador de brief y mapa del sitio (retroalimentación focalizada).</li> <li>• Lista de cotejo institucional para evidencias y criterios desde el inicio.</li> </ul>	<p>fuentes diversas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo.</li> </ul>	
<b>INDICADORES DE ALCANCE</b>				<b>VALOR DEL INDICADOR</b>

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 5 de 16


A. Examen de diagnóstico	0 %
B. Informe de fundamentos y contexto de la Web	25 %
C. Resumen crítico: ¿Qué es el desarrollo web?	20 %
D. Mapa conceptual de fundamentos para diseño y desarrollo web	20 %
E. Mapa conceptual de la planeación conceptual del sitio	25 %
F. Puntualidad, asistencia, participación y autoevaluación en las clases.	10 %

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple cinco de los indicadores	95 - 100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores	85 - 94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores	75 - 84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores	70 - 74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores.	NA (no alcanzada)


### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE						EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D	E	F	
Examen de diagnóstico	0	X						Rubrica de evaluación
Informe	25		X					Rúbrica de informe
Resumen crítico	20			X				Rúbrica de resumen crítico
Mapa conceptual	20				X			Rúbrica de mapa conceptual
Mapa conceptual	25					X		Rúbrica de mapa conceptual
Instrumento para evaluar competencias actitudinales	10						X	Lista de cotejo
Total	100							

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 6 de 16

Competencia No.: (2) Descripción: Emplea el lenguaje de marcado para insertar apropiadamente la información de una aplicación web.


TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Tema 2. Lenguajes de marcado. 2.1. Introducción. 2.2. Estructura de un HTML y un XML. 2.3. Conceptos básicos de HTML y XML. 2.3.1. Párrafos. 2.3.2. Encabezados. 2.3.3. Listas. 2.3.4. Organización del contenido de la página. 2.3.5. Elementos genéricos. 2.4. Ligas. 2.4.1. El atributo href. 2.4.2. Ligado a páginas Web. 2.4.3. Ligado al interior del sitio. 2.4.4. Activación en una nueva ventana del navegador. 2.4.5. Ligas a correos. 2.4.6. Ligas a teléfonos. 2.5. Imágenes. 2.5.1. Formatos de imágenes. 2.5.2. El elemento img. 2.5.3. Agregado de imágenes SVG. 2.5.4. Marcado responsivo de imágenes. 2.6. Tablas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar los temas y conceptos claves sobre diferentes lenguajes de marcas, para elaborar un reporte escrito y/o multimedia sobre los temas.</li> <li>Utilizar las etiquetas del lenguaje de marcas para realizar ejercicios sobre los elementos básicos del lenguaje, tales como: texto, vínculos, listas, tablas, objetos y aplicaciones, verificando su compatibilidad con diferentes navegadores web; entregar el reporte correspondiente, discutiendo en plenaria los resultados obtenidos.</li> <li>Realizar ejercicios sobre el manejo de formularios, verificando su funcionalidad y compatibilidad con diferentes navegadores.</li> <li>Realizar ejercicios sobre el manejo de contenidos incrustados, iframe, Object, Video, Audio y Canvas.</li> <li>Implementar una página web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clase demostrativa de semántica HTML5 y contraste con XML; construcción progresiva de la estructura del documento.</li> <li>Modelado de hipervínculos y rutas (intra/inter sitio) y buenas prácticas de organización del contenido.</li> <li>Ejercicio guiado de revisión y mejora (peer-review guiado por docente) sobre estructura y enlaces.</li> <li>Revisión por checklist de corrección estructural y semántica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> <li>Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.</li> <li>Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo.</li> </ul>	T 8 P 12

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales		Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1		Revisión: 0
			Página 7 de 16

2.6.1. Cómo usar las tablas. 2.6.2. Estructura mínima de una tabla. 2.6.3. Encabezados de tabla. 2.6.4. Celdas de span. 2.6.5. Accesibilidad de la tabla. 2.6.6. Agrupación de renglones y columnas. 2.7. Formularios. 2.7.1. Funcionamiento . 2.7.2. El elemento form. 2.7.3. Variables y contenido. 2.7.4. Características de accesibilidad de los formularios. 2.7.5. Diseño y layout de los formularios. 2.8. Contenido incrustado. 2.8.1. Iframe. 2.8.2. Object. 2.8.3. Video y audio. 2.8.4. Canvas.	con los elementos desarrollados en cada uno de los subtemas.			
INDICADORES DE ALCANCE			VALOR DEL INDICADOR	
A. Reporte escrito sobre lenguajes de marcas			20 %	
B. Página web integradora del tema			70 %	
C. Puntualidad, asistencia, participación y autoevaluación en las clases.			10 %	

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple cinco de los indicadores	95 - 100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores	85 - 94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores	75 - 84

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 8 de 16

	Suficiente	Cumple dos de los indicadores	70 - 74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores.	NA (no alcanzada)


### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C			
Reporte escrito	20	X					Rubrica de reporte escrito
Informe técnico	70		X				Rúbrica de informe técnico
Instrumento para evaluar competencias actitudinales	10			X			Lista de cotejo
Total	100						


Competencia No.: (3) Descripción: Utiliza instrucciones de un lenguaje de presentación para dar la apariencia apropiada a la información de una aplicación Web.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Tema 3. Lenguajes de presentación 3.1. Introducción a los lenguajes de presentación. 3.2. Formateo de texto. 3.2.1. Beneficios de los lenguajes de presentación. 3.2.2. Cómo trabajan las hojas de estilo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar los temas y conceptos claves sobre el lenguaje de presentación de datos, registrar los resultados en un reporte escrito y/o multimedia sobre los temas.</li> <li>Realizar ejercicios de implementación de estilos, aplicando herencia y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostración de selectores, cascada y especificidad con ejemplos incrementales.</li> <li>Taller de caja (box model), tipografía, color y composición; práctica con layout (display, flotación/posicionamiento).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.</li> </ul>	T 8 P 12



	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 9 de 16

<p>3.2.3. Unidades de medida de los lenguajes de presentación.</p> <p>3.2.4. Herramientas de desarrollo correctas en el navegador.</p> <p>3.3. Colores y fondos.</p> <p>3.3.1. Especificación de valores de colores.</p> <p>3.3.2. Color de primer plano.</p> <p>3.3.3. Color de fondo.</p> <p>3.3.4. Recorte del fondo.</p> <p>3.3.5. Manejo con opacidad.</p> <p>3.3.6. Selectores de pseudo clases.</p> <p>3.3.7. Selectores de pseudo elementos.</p> <p>3.3.8. Selectores de atributos.</p> <p>3.3.9. Imágenes de fondo.</p> <p>3.3.10. Gradientes.</p> <p>3.3.11. Hojas de estilo externas.</p> <p>3.4. Consideración del interior de la caja.</p> <p>3.5. Los elementos de la caja.</p> <p>3.5.1. Especificación de las dimensiones de la caja.</p> <p>3.5.2. Relleno.</p> <p>3.5.3. Bordes.</p> <p>3.5.4. Márgenes.</p> <p>3.5.5. Asignación de tipos de despliegue.</p> <p>3.5.6. Sombras de gotera de las cajas.</p> <p>3.6. Flotación y posicionamiento.</p>	<p>agrupación de selectores, verificando su compatibilidad con diferentes navegadores web, entregar el reporte correspondiente y compartiendo en foro las experiencias obtenidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar una página web con cada uno de los elementos desarrollados en los subtemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño responsivo básico: breakpoints y hojas externas; revisión guiada de consistencia visual.</li> <li>Retroalimentación sobre coherencia visual (tipografía, paleta, contraste) y mantenimiento de estilos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo.</li> <li>Habilidad para trabajar en forma autónoma.</li> </ul>	
INDICADORES DE ALCANCE				VALOR DEL INDICADOR
A. Reporte escrito sobre CSS				20 %

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales		Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1		Revisión: 0
			Página 10 de 16


B. Página web integradora del tema	70 %
C. Puntualidad, asistencia, participación y autoevaluación en las clases.	10 %

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple cinco de los indicadores	95 - 100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores	85 - 94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores	75 - 84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores	70 - 74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores.	NA (no alcanzada)


### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C			
Reporte escrito	20	X					Rubrica de reporte escrito
Informe técnico	70		X				Rúbrica de informe técnico
Instrumento para evaluar competencias actitudinales	10			X			Lista de cotejo
Total	100						

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 11 de 16

Competencia No.: (4) Descripción: Identificar y conocer las características del lenguaje XML desarrollando aplicaciones que resuelvan el intercambio de información estructurada. Desarrollar aplicaciones web que implementan el intercambio de información a través de servicios web ya definidos.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Tema 4. Lenguajes scripts 4.1. Introducción a los lenguajes scripts. 4.1.1. Tipos de scripts. 4.1.2. Características de los scripts. 4.1.3. Definición de la estructura de datos del script. 4.2. Funcionamiento. 4.2.1. Sintaxis. 4.2.2. Crear. 4.2.3. Insertar. 4.2.4. Implementar. 4.2.5. Comprobar. 4.2.6. Eliminar un script no deseado. 4.3. Procesamiento del lado del cliente. 4.3.1. Lenguaje Script del cliente-JavaScript. 4.3.2. Objetos lenguaje Script íter construidos. 4.3.3. Modelo de objetos con lenguaje Script. 4.3.4. Eventos con lenguaje Script. 4.4. Consideraciones de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar los temas y conceptos claves sobre el lenguaje de programación del lado del cliente, para elaborar un reporte escrito y/o multimedia sobre los temas.</li> <li>Describir mediante un mapa conceptual las características del lenguaje de programación del lado del cliente.</li> <li>Realizar ejercicios con elementos básicos de texto, vínculos, listas, tablas, objetos, imágenes, aplicaciones que reaccionen a eventos y validarlos con rutinas del lado del cliente, mostrando los resultados entre pares.</li> <li>Realizar aplicaciones con formularios dinámicos, que dispongan de elementos generados y validados con lenguaje del lado del cliente, relatando en foro las experiencias obtenidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mini-lección con live coding sobre sintaxis, creación/inserción de scripts y manipulación del DOM.</li> <li>Demostración de eventos y objetos nativos; guía para comprobar y depurar funcionalidades.</li> <li>Taller de validación del lado del cliente y consideraciones de seguridad/compatibilidad.</li> <li>Revisión formativa de la funcionalidad implementada con pruebas exploratorias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.</li> <li>Capacidad crítica y autocrítica.</li> <li>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo.</li> <li>Habilidad para trabajar en forma autónoma.</li> </ul>	T 8 P 12

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 12 de 16

seguridad. 4.4.1. Validación de datos del lado del cliente. 4.4.2. Permisos. 4.4.3. Consideraciones del soporte del navegador. 4.4.4. Actualizaciones regulares.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar una página web con cada uno de los elementos desarrollados en los subtemas.</li> </ul>			
--	---	--	--	--


INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
A. Reporte escrito sobre el lenguaje del lado del cliente	15 %
B. Mapa conceptual de características del lenguaje	15 %
C. Página web integradora del tema	60 %
D. Puntualidad, asistencia, participación y autoevaluación en las clases.	10 %

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple cinco de los indicadores	95 - 100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores	85 - 94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores	75 - 84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores	70 - 74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores.	NA (no alcanzada)

### Matriz de evaluación:


EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D		
Reporte escrito	15	X					Rubrica de reporte escrito

	<b>Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales</b>	<b>Código: TecNM-AC-PO-003-02</b>
	<b>Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1</b>	<b>Revisión: 0</b>
		<b>Página 13 de 16</b>

Mapa conceptual	15		X			Rubrica de mapa conceptual
Informe técnico	60			X		Rúbrica de informe técnico
Instrumento para evaluar competencias actitudinales	10				X	Lista de cotejo
<b>Total</b>	<b>100</b>					

Competencia No.: (5) Descripción: Identifica las características de los frameworks del lado de cliente, sus ventajas, desventajas para su clasificación y selección.

TEMAS Y SUBTEMAS PARA DESARROLLAR LA COMPETENCIA ESPECÍFICA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS GENÉRICAS	HORAS TEÓRICO-PRÁCTICA
Tema 5. Introducción a frameworks del lado del cliente. 5.1. Introducción. 5.1.1. Concepto. 5.1.2. Funciones, ventajas y desventajas de un framework. 5.1.3. Implementación y manejo de frameworks. 5.2. Principios básicos de diseño del framework Web. 5.3. Clasificación de los frameworks. 5.4. Selección de un framework.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En equipo de trabajo realizar lo siguiente, conforme a la elección del docente:</li> <li>Investigar los temas y conceptos claves sobre Introducción a framework del lado del cliente, para elaborar un reporte escrito y/o multimedia sobre los temas.</li> <li>Mediante un cuadro comparativo contrastar las características de los diferentes frameworks utilizados para programación del lado del cliente, realizando una exposición frente a grupo, argumentando la elección.</li> <li>Crear una página web en donde apliquen los conocimientos adquiridos en los subtemas de esta unidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cátedra breve de conceptos, funciones, ventajas/desventajas y criterios de selección; énfasis en uso acotado.</li> <li>Actividad guiada para elaborar cuadro comparativo de frameworks y justificar elección.</li> <li>Demostración de integración mínima (hello component) sin romper la arquitectura HTML/CSS/JS previa.</li> <li>Retroalimentación crítica sobre pertinencia y trade-offs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica</li> <li>Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación</li> <li>Capacidad crítica y autocrítica</li> <li>Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas</li> <li>Capacidad de trabajo en equipo</li> <li>Habilidad para trabajar en forma autónoma</li> </ul>	T 4 P 6

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 14 de 16


INDICADORES DE ALCANCE	VALOR DEL INDICADOR
A. Reporte escrito sobre frameworks	15 %
B. Cuadro comparativo de frameworks	15 %
C. Página web integradora del tema	60 %
D. Puntualidad, asistencia, participación y autoevaluación en las clases.	10 %

### Niveles de desempeño:

DESEMPEÑO	NIVEL DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE ALCANCE	VALORACIÓN NUMÉRICA
Competencia alcanzada	Excelente	Cumple cinco de los indicadores	95 - 100
	Notable	Cumple cuatro de los indicadores	85 - 94
	Bueno	Cumple tres de los indicadores	75 - 84
	Suficiente	Cumple dos de los indicadores	70 - 74
Competencia no alcanzada	Insuficiente	No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores.	NA (no alcanzada)

### Matriz de evaluación:

EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	%	INDICADOR DE ALCANCE					EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA COMPETENCIA
		A	B	C	D		
Reporte escrito	15	X					Rubrica de reporte escrito
Mapa conceptual	15		X				Rubrica de mapa conceptual
Informe técnico	60			X			Rúbrica de informe técnico
Instrumento para evaluar competencias actitudinales	10				X		Lista de cotejo
Total	100						


	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales	Código: TecNM-AC-PO-003-02
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1	Revisión: 0
		Página 15 de 16

#### Fuentes de información

1. Gómez Delgado, J. (2023). El desarrollo Web desde el entorno del cliente (E. Santiago Díez, Ed.; ESIC).
2. Arbeláez Altamirano, R. (2021). CSS: Diseño web.
3. Moreno Muñoz, A., & Córcoles Córcoles, S. (2020). Aprende HTML y CSS en un fin de semana.
4. Parmar, B. (2023). HTML, CSS, Javascript.
5. Hong, P. (2018). Practical Web Design. Birmingham, UK: Packt.
6. Gonzalez, L. (2023). Desarrollo web en entorno cliente. 1era Edición. San Fernando de Henares, España. Paraninfo.
7. MEDIAactive. (2020). Aprender HTML5, CSS3 y Javascript con 100 ejercicios. Barcelona, España. Marcombo.
8. Neutreon, B. (2024). Mastering XML.

#### Apoyos didácticos:

- Pintarrón.
- Marcadores.
- Laptop.
- Video proyector.
- Bocinas.
- Listas de asistencia.

	Instrumentación Didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales										Código: TecNM-AC-PO-003-02					
	Referencia a la Norma ISO 9001:2015: 8.1, 8.2.2, 8.5.1										Revisión: 0					
											Página 16 de 16					

Calendarización de evaluación (semanas):

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
T.P.	ED EF1	EF1 ES	EF2	EF2	EF2	EF2 ES	EF3	EF3	EF3	EF3 ES	EF4	EF4	EF4	EF4 ES	EF5	EF5 ES
T.R.																
S.D.				X				X				X				

ED = Evaluación diagnóstica. EF n = Evaluación formativa. ES = Evaluación sumativa.

TP= Tiempo planeado TR=Tiempo real SD = Seguimiento departamental

Fecha de elaboración: 12 de agosto del 2025

\_\_\_\_\_  
M.C. Leonel González Vidales  
Nombre y Firma del Docente

\_\_\_\_\_  
Vo. Bo. Jefe del Departamento