



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



Unidad de Competencia							
Desarrollo Web Básico							
Cuatrimestre	Fecha de elaboración			Modalidad	Tipo	Área de formación	
3	DD	MM	AÑO	• Escolarizada Opción: ○ Presencial	• Taller / Laboratorio	Programación e ingeniería de software	
	27	11	2025				
Perfil docente							
• Formación: ○ Estudios de licenciatura (deseable Ingeniería en Sistemas Computacionales, Software, IA, Tecnologías de Información o afines) y posgrado (deseable en Desarrollo Web, Tecnologías Digitales, Innovación Tecnológica o Ciencias Computacionales). • Experiencia profesional: ○ Experiencia laboral (mínimo 3 años): En desarrollo web front-end o full-stack, experiencia con HTML, CSS, JavaScript, Git/GitHub y metodologías ágiles, participación en hackathons o proyectos de desarrollo rápido (deseable). • Dominio de inglés: ○ Nivel B1–B2 (lectura técnica y documentación web). • Competencias digitales: ○ Manejo de VS Code, Git/GitHub, herramientas de diseño web, navegadores con herramientas de desarrollo, frameworks básicos (opcional).							
Horas con Mediación Docente Cuatrimestrales		Horas con Mediación Docente semana/mes		Horas de Actividad Independiente	Horas de Práctica de Campo	Créditos	Academia
HT	HP	HT	HP	48	0	7	
32	32	2	2				
Horas de docencia total de la unidad de competencia: 64							
Propósito general:				Presentación:			



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



El estudiantado diseña e implementa interfaces web básicas mediante HTML, CSS y JavaScript, integrando principios de accesibilidad, semántica, diseño responsivo y control de versiones, para desarrollar prototipos funcionales que sirvan como base para hackathons y proyectos colaborativos de desarrollo rápido.	El desarrollo web constituye una competencia transversal clave en ingeniería e IA, al permitir la construcción de interfaces, prototipos y productos digitales. Esta unidad introduce la estructura fundamental del desarrollo web, la manipulación del DOM, el diseño responsivo y las habilidades necesarias para participar en un hackathon académico. Se articula con materias de programación, visualización de datos y proyectos integradores, fomentando el aprendizaje práctico e interdisciplinario mediante retos con entregas rápidas y trabajo colaborativo.
Competencias	
Genéricas	Disciplinares
• Trabajo colaborativo. • Comunicación efectiva. • Resolución creativa de problemas. • Aprendizaje autodidacta.	• Aplica HTML, CSS y JavaScript para construir interfaces funcionales. • Utiliza Git/GitHub para control de versiones y trabajo en equipo.
Profesionales	
• Desarrolla prototipos web funcionales para escenarios reales (hackathons, proyectos de innovación). • Implementa principios de usabilidad, accesibilidad y diseño responsivo	
Producto final	
Prototipo web funcional estilo hackathon, que incluya: Estructura HTML semántica, Estilos y diseño responsivo en CSS, Funcionalidad básica en JavaScript, Uso de Git y GitHub, Presentación breve (demo) del prototipo, Documentación del proceso y reflexión sobre mejoras.	
Enseñanza con perspectiva de género, interculturalidad y Derechos Humanos	
Con la intención de propiciar una enseñanza con perspectiva de género, interculturalidad y derechos humanos, la o el docente que imparta esta unidad de competencia deberá: • Eliminar y rechazar actitudes y comportamientos sexistas, clasistas, racistas y todo tipo de estereotipos que supongan discriminación y violencia en los ámbitos de enseñanza-aprendizaje (virtual y presencial), a partir del ejemplo en su práctica docente. • Promover que el desarrollo del programa educativo y material a utilizar se base en el respeto, protección, promoción y garantía de los derechos humanos, de la dignidad e integridad de todas las personas. • Promover la eliminación de estereotipos o cualquier otra práctica de discriminación o denigración de la persona, que pueda presentarse	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



mediante el uso del lenguaje, el empleo de ejemplos, la diferenciación entre grupos, origen étnico o cualquier otra circunstancia.

- Respetar la identidad de género de las personas en todo momento y nombrarlas tal y como ellas lo deseen.
- Respetar y promover la igualdad de trato y de oportunidades entre las y los estudiantes, favoreciendo acciones afirmativas en beneficio de los grupos en situación de vulnerabilidad, incluso en las afectaciones personales provocadas por la pandemia COVID-19
- Promover y usar lenguaje incluyente y no sexista tanto en el salón de clases como en los trabajos, tesis y otros documentos que elabore la comunidad estudiantil.

Estos elementos son motivados por la información asequible en los programas de estudio de la Licenciatura en Derecho, Modalidad Educativa Presencial (sistema escolarizado), Tomo II, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM 2020).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



Nivel Unidad/Subcompetencias	
Nombre de la Subcompetencia 1	Elementos de la subcompetencia 1
Fundamentos de la Web: HTML Semántico	Conocimientos: • Estructura básica de un documento HTML • Etiquetas semánticas • Organización de contenido • Buenas prácticas de accesibilidad Habilidades: • Crea estructuras HTML • Emplea etiquetas semánticas correctas • Organiza contenido de forma coherente Valores y actitudes: • Orden • Responsabilidad • Respeto a estándares web
Número de semanas	
4 semanas	
Propósito de la subcompetencia	
El estudiantado construye la estructura fundamental de una página web empleando HTML semántico, con el fin de organizar contenido y favorecer accesibilidad, posicionamiento y buenas prácticas.	
Estrategias Didácticas	Recursos didácticos
<i>Las estrategias y recursos didácticos consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.</i>	
• Orden • Responsabilidad	• Navegador • Editor de código (VS Code) • Guías HTML5.

Nombre de la Subcompetencia 2	Elementos de la subcompetencia 2
Diseño Web Básico: CSS y Responsividad	Conocimientos: • Selectores y propiedades básicas de CSS
Número de semanas	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



4 semanas	• Modelo de caja (box model) • Diseño responsivo (media queries) • Uso básico de flexbox y grid Habilidades: • Estiliza componentes web • Implementa layouts responsivos • Usa herramientas de inspección del navegador Valores y actitudes: • Estética responsable • Disciplina en estructuración visual • Sensibilidad hacia accesibilidad y usabilidad.
Propósito de la subcompetencia	
El estudiantado aplica técnicas básicas de CSS para estilizar interfaces web y garantizar su adaptabilidad a distintos dispositivos.	
Estrategias Didácticas	Recursos didácticos
<i>Las estrategias y recursos didácticos consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.</i>	
• Taller de diseño • Rediseño de ejemplos • Prácticas con layouts	• VS Code • Documentación CSS • Plantillas de diseño

Nombre de la Subcompetencia 3	Elementos de la subcompetencia 3
Interactividad Básica con JavaScript	Conocimientos: • Sintaxis básica de JavaScript • Manejo del DOM • Eventos e interacciones • Manipulación básica de datos
Número de semanas	
4 semanas	
Propósito de la subcompetencia	Habilidades: • Escribe scripts básicos
El estudiantado implementa interactividad web a través de JavaScript para dotar a los prototipos de funcionalidades esenciales.	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



	• Manipula elementos del DOM • Implementa interacciones simples.
	Valores y actitudes: • Curiosidad técnica • Rigor en pruebas y depuración.
Estrategias Didácticas	Recursos didácticos
<i>Las estrategias y recursos didácticos consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.</i>	
• Prácticas guiadas • Debugging en navegador • Construcción de mini-componentes.	• Navegador con herramientas de desarrollo • VS Code • Documentación JavaScript.

Nombre de la Subcompetencia 4	Elementos de la subcompetencia 4
Control de Versiones y Mini-Hackathon Introductorio	Conocimientos: • Git básico (init, add, commit, push, pull) • GitHub (repositorios, issues, branches) • Flujo de trabajo colaborativo • Dinámica de hackathon académico Habilidades: • Uso de Git/GitHub • Trabajo colaborativo. • Presentación de prototipos Valores y actitudes: • Cooperación • Ética colaborativa • Responsabilidad compartida.
Número de semanas	
4 semanas	
Propósito de la subcompetencia	
El estudiantado integra habilidades técnicas y colaborativas para desarrollar en equipo un prototipo web simple, empleando GitHub y metodologías básicas de desarrollo rápido.	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



Estrategias Didácticas	Recursos didácticos
<i>Las estrategias y recursos didácticos consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.</i>	
• Mini-hackathon interno • Metodologías ágiles básicas (kanban, issues) • Presentación (pitch) del prototipo	• Git/GitHub • Tableros digitales • Navegador y editor de código

Evaluación	
La evaluación de los aprendizajes se desarrollará de forma continua durante el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de los siguientes momentos: Evaluación diagnóstica: Evaluación del nivel inicial de conocimientos de HTML/CSS/JS. Evaluación formativa: Prácticas de laboratorio, avances del prototipo, actividades colaborativas y retroalimentación continua. Evaluación sumativa: Prototipo web estilo hackathon, presentación final y repositorio en GitHub documentado.	
Estrategia de evaluación de los aprendizajes:	Instrumentos de Evaluación:
Estrategias que el estudiante desarrolla para la elaboración de las evidencias de aprendizaje. • Código fuente • Capturas o demo del prototipo • Documentación técnica • Reflexión final	• Rúbricas • Lista de cotejo • Revisión del repositorio • Portafolio digital
Referencias	
<i>Las referencias consideran la inclusión y perspectiva de género, así como la diversidad cultural.</i>	
Básicas:	Complementarias:
• Duckett, J. (2022). HTML & CSS: Design and Build Websites. Wiley. • Flanagan, D. (2021). JavaScript: The Definitive Guide. O'Reilly.	• W3C Schools (Referencia de etiquetas y propiedades). • GitHub Docs (Uso esencial de Git y GitHub).



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS
Escuela de Tecnologías Digitales Aplicadas
Licenciatura en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos



- | | |
|--|--|
| • Mozilla Developer Network (MDN): Web Docs. | |
|--|--|

Videos:
Bases de Datos:
• CONRICYT • O'Reilly Learning (Desarrollo web)