

(1) Programa educativo:	LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN E INNOVACIÓN DIGITAL	(2) Docente (s):	BERNARDO PRADO DIAZ
(3) Cuatrimestre:	4°	(4) Periodo escolar:	Septiembre – Diciembre 2026
(5) Nombre de la asignatura:	APLICACIONES WEB	(6) Grupo (s):	4-1 4-2

(7) Propósito de la asignatura:	El estudiante desarrollará aplicaciones web con acceso a base de datos implementando programación orientada a objetos, para su publicación y distribución en internet.
---------------------------------	--

(8) Competencia a la que contribuye la asignatura:	Desarrollar soluciones tecnológicas multiplataforma de software web y móvil utilizando programación orientada a objetos, frameworks, bases de datos, estándares de calidad y diseño para resolver problemas del sector productivo, con un enfoque de inclusión, compromiso con la responsabilidad social, equidad social y de género, excelencia, vanguardia, innovación social e interculturalidad.
--	--

(9) Tipo de competencia	Específica	(10) Créditos	4.69	(11) Modalidad	Escolarizada
-------------------------	------------	---------------	------	----------------	--------------

(12) Horas del saber	30	(13) Horas del saber hacer	45	(14) Horas Totales	75	(15) Horas por semana	5
----------------------	----	----------------------------	----	--------------------	----	-----------------------	---

INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (Agregar esta sección por cada una de las unidades de aprendizaje)

(16) Nombre de la unidad de Aprendizaje:	I. Introducción al desarrollo web.		
(17) Propósito esperado:	El estudiante identificará las herramientas y elementos para la estructura de un documento HTML.		
(18) Horas del saber	(19) Horas del Saber Hacer	(20) Horas Totales	(21) Porcentaje de la Unidad (Para evaluación sumativa)
5	5	10	25 %

(22) Temas	(23) Saber Dimensión conceptual	(24) Saber Hacer Dimensión actuacional	(25) Saber Ser-convivir Dimensión socioafectiva
Conceptos generales del desarrollo web	Identificar los conceptos de aplicaciones web: Internet y web, aplicación web, front end, back end, hosting, protocolos (http, https), modelo cliente - servidor.	Instalar y configurar el ambiente de desarrollo Web.	Fomentar la colaboración y la comunicación efectiva en equipos de desarrollo de soluciones computacionales, reconociendo la importancia del trabajo en conjunto para alcanzar soluciones funcionales.
Entornos de desarrollo web	Identificar las ventajas y desventajas de las herramientas del lado del cliente en el desarrollo Web.		
	Identificar las ventajas y desventajas de las herramientas del lado del servidor en el desarrollo Web.		
Configuración de entorno de desarrollo web.	Describir el proceso de instalación y configuración del ambiente de desarrollo Web.		

*Se agrega una fila a esta tabla por cada tema de la unidad.

PROCESO DE EVALUACIÓN POR UNIDAD TEMÁTICA				
(26) Periodo en semanas	1 - 1.5			
(27) Resultado de aprendizaje de la unidad	(28) Evidencia de aprendizaje	(29) Tipo de evaluación	(30) Ponderación %	(31) Instrumento de evaluación
Los estudiantes identifican los conceptos relacionados con las tecnologías para el desarrollo web.	A partir de un caso práctico realizar la configuración de un ambiente de desarrollo web y lo documenta en un reporte técnico que incluya: Listado de herramientas, secuencia de instalación, secuencia de configuración, pruebas de funcionamiento de la configuración.	Heteroevaluación (del docente al estudiante). Formativa y sumativa.	30%.	- Rúbrica - Lista de verificación
Los estudiantes identifican las herramientas relacionadas al desarrollo web.				
Los estudiantes comprenden el proceso de instalación y configuración del ambiente de desarrollo web.				

*Se deben agregar tantas filas como evidencias haya.

SECUENCIA DIDÁCTICA (Agregar esta sección por cada una de las unidades de aprendizaje)

(32) APERTURA			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza-aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		

Exposición dialogada y demostración práctica,	Presentar conceptos básicos de desarrollo web (Internet, Web, aplicaciones web, front end, back end, hosting, protocolos http/https, cliente-servidor) con ejemplos visuales y demostraciones en vivo.	Escuchar y tomar notas, realizar preguntas, participar en discusiones sobre ejemplos mostrados.	Documento y/o portafolio digital que incluya: Identificación y descripción de los conceptos básicos de aplicaciones web (Internet, Web, front end, back end, hosting, protocolos http/https, modelo cliente-servidor). Comparativa de herramientas del lado del cliente y del servidor. Registro del proceso de instalación y configuración del entorno de desarrollo web.	Computadora con acceso a Internet. Proyector y pantalla. Pizarra y plumones. Editor de código (Visual Studio Code u otro). Servidor local (XAMPP, WAMP o similar). Navegador web actualizado. Presentaciones en PowerPoint o PDF. Guías impresas o digitales de instalación y configuración. Recursos en línea: Documentación de HTML, CSS y JavaScript. Manuales y tutoriales sobre configuración de entornos web.
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Plantear un problema inicial donde los estudiantes deban identificar los elementos de una aplicación web y el modelo cliente-servidor.	Analizar el problema propuesto, identificar conceptos y proponer soluciones en equipos pequeños.		
Trabajo colaborativo	Organizar equipos para investigar sobre entornos de desarrollo web (herramientas cliente y servidor) y preparar una breve presentación.	Investigar en equipo, elaborar presentación y exponer hallazgos a la clase.		
Práctica guiada	Guiar paso a paso la instalación y configuración del entorno de desarrollo web (editor, servidor local, navegador).	Instalar y configurar las herramientas siguiendo las instrucciones, documentar el proceso.		

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(33) DESARROLLO			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		
Exposición dialogada y demostración práctica	Explica los conceptos de aplicaciones web, front end, back end, hosting, protocolos y modelo cliente-servidor con apoyo de presentaciones y ejemplos prácticos.	Escuchan la explicación, toman notas y realizan preguntas para aclarar conceptos.	Portafolio digital o documento que contenga:	Computadora con acceso a Internet. Proyector y pantalla. Pizarra y plumones.
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Plantea un problema donde se requiera identificar herramientas del lado del cliente y del servidor.	Analizan el problema y proponen soluciones justificadas.	Descripción de conceptos básicos de aplicaciones web (Internet, Web, front end, back end, hosting, protocolos http/https, modelo cliente-servidor).	Editor de código (Visual Studio Code u otro). Servidor local (XAMPP, WAMP o similar).
Trabajo colaborativo	Organiza equipos para investigar y comparar diferentes entornos de desarrollo web.	Trabajan en equipo para elaborar una comparativa y la presentan al grupo.	Comparativa entre herramientas del lado del cliente y del servidor.	Navegador web actualizado.
Práctica guiada	Dirige la instalación y configuración del entorno de desarrollo web, supervisando el trabajo de los estudiantes.	Siguen las instrucciones, documentan el proceso y prueban la configuración realizada.	Registro del proceso de instalación y configuración del entorno de desarrollo web, incluyendo capturas de pantalla.	Presentaciones en PowerPoint o PDF. Guías impresas o digitales de instalación y configuración. Recursos en línea de documentación HTML, CSS y JavaScript.

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(34) CIERRE			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		
Exposición de resultados y reflexión guiada.	Solicita a cada equipo o estudiante presentar su portafolio, explicar los conceptos aprendidos y el proceso de instalación/configuración, resaltando aciertos y áreas de mejora.	Exponen sus resultados, reflexionan sobre lo aprendido, reciben retroalimentación, ajustan errores y entregan la versión final del portafolio.	Presentación final del portafolio digital con: Conceptos básicos de aplicaciones web. Comparativa de herramientas cliente y servidor. Registro del proceso de instalación y configuración del entorno de desarrollo web con capturas y explicación.	Computadora con acceso a Internet. Proyector y pantalla. Pizarra y plumones. Editor de código (Visual Studio Code u otro). Servidor local (XAMPP, WAMP o similar). Navegador web actualizado. Guías impresas o digitales de ejercicios y configuración. Rúbrica de evaluación y lista de cotejo.

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(35) Referencias bibliográficas y digitales:

- MDN Web Docs. (s.f.). Introducción al desarrollo web. Recuperado de: <https://developer.mozilla.org/>
- W3Schools. (s.f.). HTML, CSS, JavaScript Tutorials. Recuperado de: <https://www.w3schools.com/>
- Freeman, E., & Robson, E. (2014). Head First HTML and CSS. O'Reilly Media.
- Duckett, J. (2011). HTML and CSS: Design and Build Websites. Wiley.
- Mozilla Developer Network. (s.f.). Client-Server Overview. Recuperado de: https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Server-side/First_steps/Client-Server_overview
- Documentación oficial de Visual Studio Code: <https://code.visualstudio.com/docs>
- Documentación oficial de Apache Friends (XAMPP): <https://www.apachefriends.org/>

INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (Agregar esta sección por cada una de las unidades de aprendizaje)

(16) Nombre de la unidad de Aprendizaje:	II. Desarrollo del Front end.		
(17) Propósito esperado:	El estudiante utilizará los elementos de una hoja de estilos y frameworks de hojas de estilos para la creación de un documento HTML.		
(18) Horas del saber	(19) Horas del Saber Hacer	(20) Horas Totales	(21) Porcentaje de la Unidad (Para evaluación sumativa)
5	15	20	25%

(22) Temas	(23) Saber Dimensión conceptual	(24) Saber Hacer Dimensión actuacional	(25) Saber Ser-convivir Dimensión socioafectiva
Estructura del lenguaje de marcado de hipertexto (HTML)	Explicar los elementos de HTML5 para formar la estructura general de documentos: DOM (Document Object Model), etiquetas de presentación, etiquetas de estructura, metadatos, creación de formularios.	Implementar documentos HTML. Crear formularios HTML	Cultivar la capacidad de razonamiento crítico, lógico y matemático en resolución de problemas aplicando técnicas de diseño web, para la resolución de problemas. Fomentar la colaboración y la comunicación efectiva en equipos de desarrollo de soluciones computacionales, reconociendo la importancia del trabajo en conjunto para alcanzar soluciones funcionales.
Hojas de estilos en cascada (CSS)	Describir los conceptos y reglas de usabilidad de interfaces Web. Describir los elementos de hojas de estilo en cascada. (CSS y CSS3) Identificar conceptos de diseño responsivo.	Diseñar la presentación de documentos HTML en hojas de estilo en cascada Desarrollar sitios Web responsivos en frameworks.	

	Identificar frameworks de diseño responsivo.	
Introducción a javascript	<p>Describir los conceptos básicos de javascript.</p> <p>Describir los principales eventos de javascript.</p> <p>Identificar frameworks de javascript.</p>	<p>Integrar selectores y métodos de acceso al DOM.</p> <p>Diseñar interacciones mediante selectores, eventos y funciones.</p>

*Se agrega una fila a esta tabla por cada tema de la unidad.

PROCESO DE EVALUACIÓN POR UNIDAD TEMÁTICA				
(26) Periodo en semanas	1 - 3			
(27) Resultado de aprendizaje de la unidad	(28) Evidencia de aprendizaje	(29) Tipo de evaluación	(30) Ponderación %	(31) Instrumento de evaluación
Los estudiantes identifican los elementos para la estructura de un documento HTML.	A partir de una serie de casos prácticos desarrollar un portafolio de evidencias que contenga: el conjunto de páginas web estáticas y responsivas usando HTML, CSS, JS, Frameworks para el diseño responsivo.	Heteroevaluación (del docente al estudiante). Formativa y sumativa.	30%.	- Ejercicios prácticos - Lista de verificación
Los estudiantes comprenden los elementos y la aplicación de las hojas de estilo en documentos HTML.				
Los estudiantes comprenden el uso de frameworks para el diseño responsivo de aplicaciones web.				

*Se deben agregar tantas filas como evidencias haya.

SECUENCIA DIDÁCTICA (Agregar esta sección por cada una de las unidades de aprendizaje)

(32) APERTURA			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza-aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		
Prácticas en laboratorio, análisis de casos, trabajo en equipos colaborativos.	Explicar los elementos de HTML5 para formar la estructura de documentos. Presentar ejemplos de creación de formularios y uso de CSS para diseño responsivo. Introducir conceptos y eventos básicos de JavaScript, incluyendo selectores y métodos de acceso al DOM.	Implementar documentos HTML aplicando la estructura correcta. Crear formularios HTML. Diseñar la presentación de documentos HTML en CSS y desarrollar sitios web responsivos con frameworks. Diseñar interacciones con JavaScript mediante selectores, eventos y funciones.	A partir de una serie de casos prácticos desarrollar un portafolio de evidencias que contenga: el conjunto de páginas web estáticas y responsivas usando HTML, CSS, JS, Frameworks para el diseño responsivo.	<ul style="list-style-type: none">- Pintarrones/Pizarras electrónicas.- Proyector.- Acceso a Internet.- Plataformas educativas.- Equipos de cómputo.

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(33) DESARROLLO	Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza aprendizaje		

Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		
Prácticas en laboratorio. Análisis de casos. Trabajo en equipos colaborativos.	Guiar el desarrollo de documentos HTML con estructura correcta. Supervisar la creación de formularios HTML y su integración con hojas de estilo. Explicar y demostrar el uso de frameworks de diseño responsivo. Introducir y ejemplificar el uso de JavaScript para interactividad (selectores, eventos y funciones).	Desarrollar documentos HTML aplicando la estructura explicada. Elaborar formularios HTML funcionales. Aplicar estilos CSS y frameworks para lograr un diseño responsivo. Implementar interacciones en JavaScript utilizando selectores, eventos y funciones.	Portafolio de evidencias que contenga el conjunto de páginas web estáticas y responsivas usando HTML, CSS, JavaScript y frameworks para el diseño responsivo.	<ul style="list-style-type: none"> - Pintarrones/Pizarras electrónicas. - Proyector. - Acceso a Internet. - Plataformas educativas. - Equipos de cómputo.

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(34) CIERRE			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		
Retroalimentación grupal e individual. Análisis de casos resueltos. Evaluación de desempeño.	Revisar y retroalimentar el portafolio de evidencias desarrollado por los estudiantes. Destacar buenas prácticas en la estructura HTML, diseño responsivo con	Presentar el portafolio de evidencias. Explicar las decisiones de diseño y desarrollo tomadas. Incorporar observaciones y mejoras sugeridas por el docente.	Portafolio de evidencias revisado y corregido, que incluya páginas web estáticas y responsivas desarrolladas con HTML, CSS, JavaScript y	- Pintarrones/Pizarras electrónicas. - Proyector. - Acceso a Internet. - Plataformas educativas. - Equipos de cómputo.

	CSS/Frameworks y uso de JavaScript. Resolver dudas y reforzar los conceptos clave.		frameworks de diseño responsivo, integrando las mejoras sugeridas durante la retroalimentación.	- Ejemplos de buenas prácticas para presentación final.
--	---	--	---	---

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(35) Referencias bibliográficas y digitales:

Bibliográficas

- José Manuel Piñeiro Gómez (2022). Entornos de desarrollo. México: Ediciones Paraninfo. ISBN 8413665248, 9788413665245.
- J.D. Gauchat (2019). El gran libro de HTML5, CSS3 y JavaScript. México: Marcombo. ISBN 8426724639, 9788426724632.
- Philip Ackermann (2023). Full Stack Web Development: The Comprehensive Guide. E.E.U.U: Rheinwerk Computing. ISBN 1493224379, 9781493224371.
- Jacobo Pavón Puertas, Ezequiel Llarena Borges (2015). Creación de un Sitio Web con PHP y MySQL. México: Ra-Ma. ISBN 8499645674, 9788499645674.

Digitales

- Ricardo Javier Celi Párraga, Miguel Fabricio Bone Andrade, Aldo Patricio Mora Olivero (Junio, 2018). Programación Web del Frontend al Backend. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=933116>
- MDN Contributors (Junio, 2018). CSS. <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS#tutoriales>
- MDN Contributors (Junio, 2018). JavaScript. <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>

INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (Agregar esta sección por cada una de las unidades de aprendizaje)

(16) Nombre de la unidad de Aprendizaje:	III. Desarrollo del Back end.		
(17) Propósito esperado:	El estudiante demostrará el proceso para el desarrollo de una aplicación web.		
(18) Horas del saber	(19) Horas del Saber Hacer	(20) Horas Totales	(21) Porcentaje de la Unidad (Para evaluación sumativa)
15	20	35	25%

(22) Temas	(23) Saber Dimensión conceptual	(24) Saber Hacer Dimensión actuacional	(25) Saber Ser-convivir Dimensión socioafectiva
Lenguajes de programación del lado del servidor	Identificar la sintaxis del lenguaje de programación del lado del servidor: Variables, expresiones, estructuras de control, clases.	Desarrollar programas del lado del servidor.	Cultivar la capacidad de razonamiento crítico, lógico y matemático en resolución de problemas aplicando lenguajes de programación del lado del servidor, para la resolución de problemas. Fomentar la colaboración y la comunicación efectiva en equipos de desarrollo de soluciones computacionales, reconociendo la importancia del trabajo en conjunto para alcanzar soluciones funcionales.
Manejo de peticiones web	Identificar los métodos de comunicación entre cliente y servidor: get y post.	Desarrollar aplicaciones Web.	
Manejo de sesiones	Identificar la importancia y el funcionamiento de sesiones en ambientes Web.	Desarrollar Aplicaciones Web que implementen el uso de sesiones.	
Funciones básicas de base de datos	Definir el proceso de conexión, inserción, modificación, eliminación y consulta de Bases	Desarrollar aplicaciones Web que permitan la gestión de información en Bases de Datos.	

	de Datos desde aplicaciones Web.	
--	----------------------------------	--

*Se agrega una fila a esta tabla por cada tema de la unidad.

PROCESO DE EVALUACIÓN POR UNIDAD TEMÁTICA				
(26) Periodo en semanas				
(27) Resultado de aprendizaje de la unidad	(28) Evidencia de aprendizaje	(29) Tipo de evaluación	(30) Ponderación %	(31) Instrumento de evaluación
Los estudiantes identifican la sintaxis del lenguaje de programación web.	A partir de un caso práctico realizar una aplicación web que contenga lo siguiente: Páginas web, hojas de estilos, gestión de contenido de base de datos desde formularios, implementación de seguridad por medio de sesiones.	Heteroevaluación (del docente al estudiante). Formativa y sumativa.	30%.	- Rúbrica - Ejercicios prácticos
Los estudiantes identifican los métodos de intercambio de información hacia el servidor y la base de datos.				
Los estudiantes comprenden el manejo de sesiones en una aplicación web.				
Los estudiantes comprenden el proceso de gestión de información desde una aplicación web.				

*Se deben agregar tantas filas como evidencias haya.

SECUENCIA DIDÁCTICA (Agregar esta sección por cada una de las unidades de aprendizaje)

(32) APERTURA	Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza-aprendizaje		

Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		
Prácticas en laboratorio. Análisis de casos. Trabajo en equipos colaborativos.	Presentar la sintaxis básica del lenguaje de programación del lado del servidor (variables, expresiones, estructuras de control, clases). Explicar conceptos de manejo de peticiones web (GET y POST) y sesiones. Introducir las funciones básicas de conexión y gestión de bases de datos desde aplicaciones web.	Escuchar y tomar notas de la explicación sobre la sintaxis y elementos del lenguaje del lado del servidor. Participar en la identificación de métodos de comunicación cliente-servidor. Reconocer la importancia del manejo de sesiones y de la conexión a bases de datos.	Identificación de la sintaxis del lenguaje de programación web, métodos de comunicación cliente-servidor, manejo de sesiones y conexión a bases de datos, documentada en notas o ejercicios iniciales.	<ul style="list-style-type: none"> - Pintarrones/Pizarras electrónicas. - Proyector. - Acceso a Internet. - Plataformas educativas. - Equipos de cómputo.

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(33) DESARROLLO			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		

Prácticas en laboratorio. Análisis de casos. Trabajo en equipos colaborativos.	<p>Guiar la codificación de programas del lado del servidor utilizando variables, expresiones, estructuras de control y clases.</p> <p>Supervisar el desarrollo de aplicaciones web que manejen peticiones GET y POST.</p> <p>Orientar en la implementación de manejo de sesiones.</p> <p>Explicar y apoyar la integración de funciones básicas para conexión, inserción, modificación, eliminación y consulta de bases de datos.</p>	<p>Codificar programas del lado del servidor aplicando la sintaxis y estructuras aprendidas.</p> <p>Desarrollar aplicaciones que gestionen peticiones cliente-servidor (GET y POST).</p> <p>Implementar manejo de sesiones en aplicaciones web.</p> <p>Conectar aplicaciones a bases de datos y realizar operaciones CRUD.</p>	<p>Aplicación web que contenga: páginas web, hojas de estilo, gestión de contenido de base de datos desde formularios e implementación de seguridad mediante sesiones, desarrollada a partir de un caso práctico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pintarrones/Pizarras electrónicas. - Proyector. - Acceso a Internet. - Plataformas educativas. - Equipos de cómputo. - Herramientas de desarrollo web (frameworks, IDE, gestor de base de datos).
--	---	--	---	--

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(34) CIERRE			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		
Retroalimentación grupal e individual. Análisis de casos resueltos. Evaluación de desempeño.	Revisar y retroalimentar el funcionamiento de las aplicaciones web desarrolladas. Destacar buenas prácticas en el uso de la sintaxis del lado del servidor, manejo de peticiones, sesiones y	Presentar la aplicación web desarrollada. Explicar las decisiones técnicas y de diseño tomadas. Implementar las mejoras sugeridas por el docente para optimizar la aplicación.	Aplicación web final revisada y corregida, que incluya: páginas web, hojas de estilo, gestión de contenido en base de datos mediante formularios, implementación de	- Pintarrones/Pizarras electrónicas. - Proyectoros. - Acceso a Internet. - Plataformas educativas. - Equipos de cómputo.

	conexión a bases de datos. Resolver dudas y reforzar los conceptos clave.		seguridad con sesiones y mejoras integradas a partir de la retroalimentación.	- Herramientas de desarrollo web (frameworks, IDE, gestor de base de datos).
--	--	--	---	--

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(35) Referencias bibliográficas y digitales:

Bibliográficas

- José Manuel Piñeiro Gómez (2022). Entornos de desarrollo. México: Ediciones Paraninfo. ISBN 8413665248, 9788413665245.
- J.D. Gauchat (2019). El gran libro de HTML5, CSS3 y JavaScript. México: Marcombo. ISBN 8426724639, 9788426724632.
- Philip Ackermann (2023). Full Stack Web Development: The Comprehensive Guide. E.E.U.U: Rheinwerk Computing. ISBN 1493224379, 9781493224371.
- Jacobo Pavón Puertas, Ezequiel Llarena Borges (2015). Creación de un Sitio Web con PHP y MySQL. México: Ra-Ma. ISBN 8499645674, 9788499645674.
- Kevin Tatroe, Peter MacIntyre (2020). Programming PHP – Creating Dynamic Web Pages. E.E.U.U: O'Reilly Media. ISBN 1492054100, 9781492054108.

Digitales

- Ricardo Javier Celi Párraga, Miguel Fabricio Bone Andrade, Aldo Patricio Mora Olivero (Junio, 2018). Programación Web del Frontend al Backend. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=933116>
- MDN Contributors (Junio, 2018). CSS. <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS#tutoriales>

- MDN Contributors (Junio, 2018). JavaScript. <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>
- Stig Bakken, Gabor Hojtsy, Hartmut Holzgraefe, Philip Olson, Egon Schmid (Junio, 2018). Manual de PHP. <https://www.php.net/manual/es/>
- W3Schools (Junio, 2018). MySQL Tutorial. <https://www.w3schools.com/MySQL/default.asp>

INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (Agregar esta sección por cada una de las unidades de aprendizaje)

(16) Nombre de la unidad de Aprendizaje:	IV. Publicación de aplicaciones web.		
(17) Propósito esperado:	El estudiante demostrará el proceso para el desarrollo de una aplicación web.		
(18) Horas del saber	(19) Horas del Saber Hacer	(20) Horas Totales	(21) Porcentaje de la Unidad (Para evaluación sumativa)
5	5	10	25 %

(22) Temas	(23) Saber Dimensión conceptual	(24) Saber Hacer Dimensión actuacional	(25) Saber Ser-convivir Dimensión socioafectiva
Clasificación de los medios de publicación de una aplicación web	Identificar los diferentes servicios para la publicación de aplicaciones web.	Desarrollar aplicaciones Web que permitan la gestión de información en Bases de Datos.	Cultivar la capacidad de razonamiento crítico, lógico y matemático en resolución de problemas complejos, aplicando soluciones computacionales. Incentivar la creatividad al explorar diferentes enfoques para la solución de problemas
Herramientas para publicación de las aplicaciones web	Identificar las herramientas para la transferencia de archivos y publicación de la aplicación web	Determinar el protocolo y la herramienta para la transferencia de archivos de acuerdo con las necesidades de la aplicación web.	

Publicación local y remota	Describir los procedimientos de publicación local y remota de una aplicación web.	Publicar la aplicación web de forma local y remota.	computacionales, valorando la diversidad de ideas y perspectivas.
----------------------------	---	---	---

*Se agrega una fila a esta tabla por cada tema de la unidad.

PROCESO DE EVALUACIÓN POR UNIDAD TEMÁTICA				
(26) Periodo en semanas				
(27) Resultado de aprendizaje de la unidad	(28) Evidencia de aprendizaje	(29) Tipo de evaluación	(30) Ponderación %	(31) Instrumento de evaluación
Los estudiantes identifican los diferentes servicios para la publicación de una aplicación web.	A partir de un caso práctico realizar la publicación de una aplicación web y lo documenta en un reporte técnico que incluya: Listado de herramientas, secuencia de configuración, secuencia de publicación, pruebas del funcionamiento y publicación de la aplicación web.	Heteroevaluación (del docente al estudiante). Formativa y sumativa.	30%.	- Lista de verificación - Evaluación de desempeño
Los estudiantes identifican los protocolos y herramientas de transferencia de archivos.				
Los estudiantes comprenden el proceso para la publicación de una aplicación web.				

*Se deben agregar tantas filas como evidencias haya.

SECUENCIA DIDÁCTICA (Agregar esta sección por cada una de las unidades de aprendizaje)

(32) APERTURA			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza-aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		

Exposición dialogada. Análisis de casos reales. Trabajo colaborativo.	Presentar los conceptos y procedimientos para la publicación de aplicaciones web de forma local y remota. Explicar los protocolos de transferencia de archivos (FTP, SFTP) y herramientas más utilizadas para la publicación (por ejemplo, FileZilla, GitHub Pages, servicios en la nube). Introducir buenas prácticas de seguridad y optimización previas a la publicación.	Escuchar y tomar notas sobre los procedimientos de publicación local y remota. Identificar las diferencias entre herramientas y protocolos. Participar en la discusión sobre casos reales y las mejores prácticas de publicación.	Documento o esquema que describa el procedimiento de publicación local y remota de una aplicación web, identificando las herramientas y protocolos de transferencia utilizados.	<ul style="list-style-type: none"> - Pintarrones/Pizarras electrónicas. - Proyector. - Acceso a Internet. - Plataformas educativas. - Equipos de cómputo. - Software de transferencia de archivos (FTP/SFTP). - Repositorios en la nube (GitHub, GitLab).
---	--	---	---	--

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(33) DESARROLLO			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		
Prácticas en laboratorio. Demostraciones guiadas. Trabajo colaborativo.	Guiar el proceso paso a paso de publicación de una aplicación web en un servidor local y en un servidor remoto.	Realizar la configuración y publicación de una aplicación web en entornos local y remoto. Utilizar herramientas de transferencia de archivos y	Aplicación web publicada en entorno local y remoto, con configuración de dominio y certificado SSL cuando aplique,	<ul style="list-style-type: none">- Pintarrones/Pizarras electrónicas.- Proyector.- Acceso a Internet.- Plataformas educativas.- Equipos de cómputo.

	Supervisar la configuración de herramientas de transferencia de archivos (FTP/SFTP) y servicios de hosting. Explicar cómo enlazar dominios y configurar certificados SSL. Orientar sobre pruebas posteriores a la publicación para asegurar el correcto funcionamiento y seguridad.	servicios de hosting indicados. Configurar dominio y certificado SSL cuando sea aplicable. Ejecutar pruebas de funcionamiento y seguridad posteriores a la publicación.	documentada con capturas de pantalla y descripción de pasos realizados.	<ul style="list-style-type: none"> - Software de transferencia de archivos (FTP/SFTP). - Repositorios en la nube (GitHub, GitLab). - Servicios de hosting y dominios.
--	---	---	---	--

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(34) CIERRE			Evidencia de aprendizaje	Medios y Materiales didácticos (Recursos)
Desarrollo de la estrategia enseñanza aprendizaje				
Métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje	Actividades docentes	Actividades de estudiantes		
Retroalimentación grupal e individual. Evaluación de proyectos. Discusión guiada.	Revisar la aplicación web publicada por cada estudiante o equipo, verificando funcionamiento, seguridad y cumplimiento de requisitos. Proporcionar retroalimentación sobre la configuración de hosting, dominio y certificado SSL. Recomendar mejoras de rendimiento y seguridad.	Presentar la aplicación web publicada explicando el procedimiento seguido, las herramientas usadas y las configuraciones realizadas. Aplicar las mejoras sugeridas por el docente para optimizar la publicación. Documentar el resultado final.	Aplicación web final publicada, con documentación que incluya: pasos de configuración, herramientas utilizadas, evidencias gráficas y ajustes implementados tras la retroalimentación.	<ul style="list-style-type: none">- Pintarrones/Pizarras electrónicas.- Proyector.- Acceso a Internet.- Plataformas educativas.- Equipos de cómputo.- Software de transferencia de archivos (FTP/SFTP).- Repositorios en la nube (GitHub, GitLab).- Servicios de hosting y dominios.

*Se agregan tantas filas como se requiera.

(35) Referencias bibliográficas y digitales:

Bibliográficas

- Steven M. Schafer (2014). HTML, CSS, JavaScript Web Publishing in One Hour a Day, Sams Teach Yourself. 7th Edition. Pearson Education. ISBN 0672336235, 9780672336232.
- Brian P. Hogan (2018). HTML5 and CSS3: Develop with Tomorrow's Standards Today. 3rd Edition. Pragmatic Bookshelf. ISBN 1680502990, 9781680502992.
- Ricardo Zea (2015). Mastering Responsive Web Design. Packt Publishing. ISBN 1784398935, 9781784398934.
- Matthew MacDonald (2021). Creating a Website: Design and Publish Your Own Site. O'Reilly Media. ISBN 1492075480, 9781492075486.
- David Powers (2010). The Essential Guide to Dreamweaver CS4 with CSS, Ajax, and PHP. Apress. ISBN 1430216114, 9781430216117.

Digitales

- Mozilla Developer Network (MDN) – Publicación de sitios web. https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/Common_questions/Upload_your_website
- FileZilla Project – Client Documentation. <https://filezilla-project.org/documentation.php>
- GitHub Docs – GitHub Pages. <https://docs.github.com/en/pages>
- Google Cloud – Deploying Applications. <https://cloud.google.com/appengine/docs/deploying>
- AWS – Deploy a Web App. <https://aws.amazon.com/getting-started/hands-on/deploy-web-app/>

