

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

# **DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**FRONTEND ORIENTADO  
A SERVICIOS**

**Tema**

## **SOCIALIZACIÓN DEL CONTENIDO DEL SILABO**

## SILABO

### I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>1.1 PROGRAMA DE ESTUDIOS</b>	: DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
<b>1.2 NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>	: <b>Frontend Orientado a Servicios</b>
<b>1.3 CICLO ACADÉMICO</b>	III
<b>1.4 NÚMERO DE CRÉDITOS</b>	4
<b>1.5 PERÍODO ACADÉMICO</b>	: 2024 - II
<b>1.6 NÚMERO DE HORAS</b>	: Horas teóricas: 17 : Horas Prácticas: 34 : Total de horas: 102
<b>1.7 NRO. SEMANAS</b>	17
<b>1.8 FECHA DE INICIO DE LA U.D.</b>	: 30/09/2024
<b>1.10 HORARIO</b>	: Lun 08:30 am. a 10:00 am.; Mie 10:00 am. a 11:30 am.
<b>1.11 NOMBRE DEL DOCENTE</b>	: Ing. Christian Mitchell Nina Asto – Ing. Vitalii Quispe Surco
<b>1.12 CORREO DEL DOCENTE</b>	: <a href="mailto:cnina@khipu.edu.pe">cnina@khipu.edu.pe</a> – <a href="mailto:vquispes@khipu.edu.pe">vquispes@khipu.edu.pe</a>

### II. SUMILLA

La unidad didáctica **Frontend Orientado a Servicios** tiene como objetivo desarrollar en los estudiantes las habilidades necesarias para diseñar e implementar sitios web completos. Se utilizarán herramientas clave como HTML5 y CSS3, además de **frameworks** como Bootstrap, para garantizar una correcta estructuración y presentación de la información en aplicaciones web. A lo largo del curso, se abordarán temas fundamentales como la estructura básica de HTML, etiquetas de encabezado, párrafos, enlaces, imágenes, tablas, listas y formularios. En CSS, se estudiarán la sintaxis, selectores, tipos de selectores, animaciones y transformaciones, fomentando el diseño eficiente y dinámico de interfaces web.

### III. UNIDAD DE COMPETENCIA DEL MÓDULO 01:

#### "DESARROLLO DIGITAL PARA LAS EMPRESAS"

##### 3.1. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA:

UC1: Desarrollar las pruebas integrales de los sistemas de información y servicios de TI en la fase de implantación, de acuerdo al diseño funcional, buenas prácticas de TI y políticas de seguridad de la organización.

UC2: Realizar la puesta en producción de los sistemas de información o servicios de TI, de acuerdo a la planificación efectuada.

##### 3.2. COMPETENCIAS PARA LA EMPLEABILIDAD:

CE4: Ética. - Establecer relaciones con respeto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.

### IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDO

#### CAPACIDAD 1:

Desarrollar las pruebas integrales de los sistemas de información y servicios de TI en la fase de implantación, de acuerdo al diseño funcional, buenas prácticas de TI y políticas de seguridad de la organización.

### Indicadores de Logro de la Capacidad 01:

- Elabora los casos de prueba para la verificación del pase a producción, de acuerdo al diseño funcional del sistema de información, buenas prácticas de TI y políticas de seguridad de la organización.
- Identifica las deficiencias, problemas técnicos, riesgos de seguridad y otros estándares y buenas prácticas de TI, que se aplicaron en el diseño e implementación del sistema, de acuerdo a los casos de uso, casos de prueba, arquitectura y otra documentación del sistema.
- Asiste a los usuarios líderes funcionales en las pruebas y certificación de los servicios web, de acuerdo a los casos de pruebas, gestión de ciclo de vida de desarrollo, buenas prácticas de desarrollo de software y gestión de la configuración.

<u>Actividades de Aprendizaje</u>	<u>Herramientas / Material Didáctico</u>	<u>Fecha</u>
<b>Semana 01: Del 10 al 14 de julio</b>		
<b>S01</b> <b>Socialización del contenido del Silabo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentación del docente</li> <li>▪ Descripción del contenido del silabo</li> </ul>	Navegador web Diapositivas Introductorias.	
<b>S02</b> <b>Diseño y prototipado Web</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Herramientas de prototipado web</li> <li>▪ Maquetado de la página web</li> </ul>	Navegador web Editor de texto (Visual Studio <del>Code</del> ) Diapositivas Introductorias.	10/07/2023
<b>S03</b> <b>Preparación del entorno de trabajo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instalación y configuración de <del>VSCode</del></li> <li>▪ Descripción del editor de código <del>VSCode</del></li> <li>▪ Instalación de extensiones</li> </ul>	Navegador Editor de texto Ejemplos de código.	12/07/2023
<b>Semana 02: Del 17 al 21 de julio</b>		
<b>S04</b> <b>Introducción al desarrollo web</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Características del diseño web</li> <li>▪ ¿Qué es HTML?</li> </ul>	Archivos multimedia Navegador Editor de texto.	
<b>S05</b> <b>Estructura básica de HTML5</b>	Editor de texto Navegador	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura básica de un documento HTML.</li> <li><u>Etiquetas &lt;!DOCTYPE&gt; &lt;html&gt; &lt;head&gt; &lt;body&gt; &lt;meta&gt; &lt;title&gt; y &lt;link&gt;</u></li> </ul>	Ejemplos prácticos de formularios.	
S06  <b>Etiquetas de texto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etiquetas de encabezado, párrafos, enlaces.</li> <li>Discusión sobre cómo la tecnología ha cambiado el panorama del comercio internacional.</li> </ul>		
<b>Semana 03: Del 1 al 15 de julio</b>		
S07  <b>Estructura semántica de HTML Parte I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etiquetas semánticas (&lt;header&gt;, &lt;footer&gt;, &lt;nav&gt;, &lt;section&gt;, &lt;article&gt;)</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S08  <b>Estructura semántica de HTML Parte II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de etiquetas semánticas y su importancia para SEO y accesibilidad</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S09  <b>Introducción a CSS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué es CSS?</li> <li>Sintaxis básica: selectores, propiedades y valores</li> <li>Cómo enlazar CSS a HTML (<u>inline</u>, interno, externo)</li> </ul>		
<b>Semana 04: Del 16 al 27 de julio</b>		
S10  <b>Selectores básicos y combinadores en CSS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Selectores de etiquetas, clases e IDs</li> <li><u>Pseudoclases y combinadores (&gt;, +, ~)</u></li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S11  <b>Primera Práctica Calificada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de una práctica sobre HTML básico y conceptos fundamentales de CSS.</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S12  <b>Primera Evaluación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Evaluación:</b> Desarrollo de una prueba escrita</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución y calificación de la evaluación</li> </ul>			
<b>Semana 05: Del al de julio</b>			
S13	<b>Modelos de color y fuentes en CSS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de medida (px, em, rem, %)</li> <li>Colores en CSS (hexadecimal, RGB, HSL)</li> <li>Tipografías web: fuentes genéricas y personalizadas.</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S14	<b>Estilización de textos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades de texto: <u>font-size</u>, <u>font-family</u>, <u>text-align</u>, <u>line-height</u></li> <li>Propiedades de color y fondo (color, <u>background-color</u>)</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S15	<b>Imágenes, enlaces y multimedia en HTML y CSS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insertar imágenes y videos en HTML</li> <li>Estilos para imágenes, videos y enlaces</li> </ul>		
<b>Semana 06: Del al de julio</b>			
S16	<b>Listados en HTML</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de <u>ítems</u> sin orden</li> <li>Lista ordenada de <u>ítems</u></li> <li>Lista de términos y descripciones</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S17	<b>Introducción al modelo de caja (Box Model)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos: <u>content</u>, <u>padding</u>, <u>border</u>, <u>margin</u>.</li> <li>Cómo aplicar y manipular el Box Model en el diseño</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S18	<b>Layout con CSS (parte 1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos de bloque vs. elementos en línea</li> <li>Propiedad <u>display</u> y sus valores (block, <u>inline-block</u>, <u>none</u>)</li> </ul>		
<b>Semana 07: Del al de julio</b>			
S19	<b>Layout con CSS (parte 2)</b>	Editor de texto Navegador	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Posicionamiento (<del>static, relative, absolute, fixed, sticky</del>)</li> <li>Z-<del>index</del> y control de capas</li> </ul>		
S20  Transformaciones y gradientes en CSS <ul style="list-style-type: none"> <li><del>Translate, Scale, Rotate, Skew</del></li> <li>Gradiente Lineal, Radial</li> </ul>	Editor de texto  Navegador	
S21  Diseño responsivo (Parte 1) <ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de diseño responsivo</li> <li>Media <del>Queries</del>: introducción y ejemplos básicos</li> </ul>		
<b>Semana 08: Del 1 al 15 de julio</b>		
S22  Diseño responsivo (Parte 2) <ul style="list-style-type: none"> <li><del>Grid y Flexbox</del>: herramientas para el diseño de páginas fluidas</li> <li>Uso práctico de <del>Flexbox</del> para alinear y distribuir elementos</li> </ul>	Editor de texto  Navegador	
S23  Segunda Práctica Calificada: <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de una práctica sobre HTML básico y conceptos fundamentales de CSS.</li> </ul>	Editor de texto  Navegador	
S24  Segunda Evaluación <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación: Desarrollo de una prueba escrita</li> <li>Resolución y calificación de la evaluación</li> </ul>		

**CAPACIDAD 2:**

Realizar la puesta en producción de los sistemas de información o servicios de TI, de acuerdo a la planificación efectuada.

**Indicadores de Logro de la Capacidad 02:**

- Instala y/o despliega los componentes del sistema en el ambiente de producción de acuerdo a la arquitectura del sistema o servicio de TI, recomendaciones del fabricante y plan de implementación.

- Desarrolla el plan de pruebas unitarias de cada arreglo y componente informático por separado y de manera conjunta, según el alcance de la función que se le ha asignado en el proceso de implantación.
- Realiza la implementación de las acciones correctivas ante un mal funcionamiento del sistema, escalando al arquitecto y/o fabricante en caso se supere la complejidad del segundo nivel de atención, de acuerdo al diseño funcional del sistema o servicio de TI, buenas prácticas de entrega de servicio y gestión de problemas.

<u>Actividades de Aprendizaje</u>	<u>Herramientas / Material Didáctico</u>	<u>Fecha</u>
<b>Semana 09: Del 10 al 14 de julio</b>		
S25 <b>Sistema de cuadricula con CSS Grid (Parte 1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción a CSS Grid.</li> <li>▪ Definir filas y columnas, y colocación de elementos</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S26 <b>Sistema de cuadricula con CSS Grid (Parte 2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso avanzado de Grid: <u>grid-template</u>, <u>grid-gap</u>, <u>fr</u>, etc.</li> <li>▪ Plantillas de diseño complejas</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S27 <b>Formulario en HTML Parte I</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atributos de un formulario: <u>name</u>, <u>action</u>, <u>method</u> (post, <u>get</u>) y <u>target</u>.</li> </ul>		
<b>Semana 10: Del 17 al 21 de julio</b>		
S28 <b>Formulario en HTML Parte II</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elementos de un formulario: Campos de texto, Casillas de control, Menú desplegable, Botón.</li> <li>▪ Estilización de formularios con CSS</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S29 <b>Diseño avanzado con Flexbox (Parte 1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción y propiedades de Flexbox: <u>flex-direction</u>, <u>justify-content</u>, <u>align-items</u></li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S30 <b>Diseño avanzado con Flexbox (Parte 2)</b>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso avanzado de <u>Flexbox</u> en estructuras de diseño complejas</li> <li>• Alineación y distribución de elementos en ejes</li> </ul>		
<b>Semana 11: Del 17 al 21 de julio</b>		
S31  <u>Pseudoelementos</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de <u>:before</u>, <u>:after</u>, y otros <u>pseudoelementos</u>.</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S32  <u>Animaciones en CSS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Animaciones clave con <u>@keyframes</u></li> <li>• Propiedades para animaciones complejas</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S33  <u>Tablas en HTML</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de tablas en HTML</li> <li>• Modificación de la estructura de una tabla</li> </ul>		
<b>Semana 12: Del 17 al 21 de julio</b>		
S34  <u>Estilización de una tabla con CSS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estilos para tablas, bordes y espaciado</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S35  <u>Tercera Práctica Calificada:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de una práctica aplicando los temas desarrollados.</li> </ul>	Editor de texto Navegador	
S36  <u>Tercera Evaluación</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación: Diseño avanzado y componentes interactivos</li> </ul>		
<b>Semana 13: Del 17 al 21 de julio</b>		
S37  <u>Integración de fuentes externas</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Google <u>Fonts</u> y <u>Font Awesome</u>.</li> </ul>	Editor de texto Navegador	

S38 <b>Bibliotecas de íconos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cómo integrar íconos y tipografías externas</li></ul>	Editor de texto Navegador	
S39 <b>Introducción a preprocesadores CSS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué es un preprocesador?</li><li>• Variables y anidamiento</li></ul>		
<b>Semana 14: Del 17 al 21 de julio</b>		
S40 <b>Optimización de imágenes y archivos para la web</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Compresión de imágenes y formatos recomendados</li><li>• Mejores prácticas en la optimización de CSS y HTML</li></ul>	Editor de texto Navegador	
S41 <b>SEO básico para HTML y CSS - Parte I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Buenas prácticas para mejorar la accesibilidad y el SEO</li></ul>	Editor de texto Navegador	
S42 <b>SEO básico para HTML y CSS - Parte II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uso adecuado de etiquetas como &lt;meta&gt;, &lt;title&gt;, &lt;alt&gt;</li></ul>		
<b>Semana 15: Del 17 al 21 de julio</b>		
S43 <b>Publicación de una Website.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dominio y Hosting</li><li>• Herramientas para publicar una website.</li></ul>	Editor de texto Navegador	
S44 <b>Buenas prácticas para organizar el código</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estructura de carpetas y archivos en proyectos HTML y CSS</li><li>• Nombres de clases y convenciones de estilo</li></ul>	Editor de texto Navegador	
S45 <b>Análisis y diseño del proyecto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planificación del diseño</li></ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de un portafolio personal con HTML y CSS</li> </ul>		
<b>Semana 16: Del 17 al 21 de julio</b>		
S46  Desarrollo y codificación del proyecto Parte I  • <del>Feedback</del> y mejoras en el diseño del portafolio	Editor de texto  Navegador	
S47  Desarrollo y codificación del proyecto Parte II  • <del>Feedback</del> y mejoras en el diseño del portafolio	Editor de texto  Navegador	
S48  Exposición y revisión de Proyectos Parte I		
<b>Semana 17: Del 17 al 21 de julio</b>		
S49  Exposición y revisión de Proyectos Parte II	Editor de texto  Navegador	
S50  Evaluación Sustitutorio	Editor de texto  Navegador	
S51  Entrega de Notas Finales		

### V. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE

#### 5.1. FÓRMULA:

- La evaluación será sistemática, integral y permanente, se califica el conocimiento, actitudes y habilidades del estudiante.
- Los criterios de evaluación se aplicarán de acuerdo a las competencias y capacidades.
- La calificación será vigesimal (de 0 a 20 puntos). El estudiante debe alcanzar 13 puntos para aprobar la Unidad didáctica.
- El cálculo de la nota final se dará de la siguiente forma:

$$NF = \frac{NC1+NC2+NR}{3}$$

NC1 = Nota de la Capacidad 1

NC2 = Nota de la Capacidad 2

NR= Nota de Resultado

NF= Nota final

**Tipos de evaluaciones:**

ER: Examen de resultados

EE: Examen escrito

PY: Proyectos individuales

PG: Proyectos grupales  
EO: Examen Oral  
EX: Exposición  
ED: Evaluación de desempeño  
CL: Control de lectura

## VI. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La metodología es activa-participativa, se promoverá el trabajo autónomo y cooperativo, así como el aprendizaje basado en el desarrollo de proyectos. De esta manera, se fomentará la participación activa de los estudiantes, haciendo uso de exposiciones individuales, trabajos en equipo, se promoverá la solución de problemas, en equipo y en forma individual

## VII. BIBLIOGRAFÍA DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

### 7.1. Bibliografía

1. HTML y CSS: Diseño y construcción de sitios web - Jon Duckett (2011)  
Introducción visual al diseño web.
2. Don't Make Me Think: Una aproximación de sentido común a la usabilidad web - Steve Krug (2014)  
Libro sobre usabilidad web y diseño intuitivo.
3. CSS Secrets: Mejores soluciones para los problemas habituales de CSS - Lea Verou (2015)  
Técnicas avanzadas de CSS para mejorar el diseño.
4. HTML5 y CSS3 - Brian P. Hogan (2013)  
Enfoque práctico sobre HTML5 y CSS3.
5. Diseño Web Responsivo con HTML5 y CSS - Ben Frain (2022)  
Guía sobre diseño web adaptativo.

### 7.3. Recursos digitales

1. [MDN Web Docs](#): Documentación y tutoriales detallados de HTML, CSS y JavaScript.
2. [W3Schools](#): Tutoriales interactivos y ejercicios prácticos para principiantes.
3. [freeCodeCamp](#): Plataforma gratuita con cursos y proyectos prácticos de frontend.
4. [Codecademy](#): Cursos interactivos de HTML, CSS y JavaScript (gratuitos y de pago).
5. [CSS-Tricks](#): Artículos y ejemplos avanzados sobre CSS.
6. [Frontend Mentor](#): Desafíos de diseño frontend para construir proyectos reales.
7. [The Odin Project](#): Curso completo de desarrollo web con HTML, CSS y JavaScript.
8. [Scrimba](#): Screencasts interactivos para aprender escribiendo código.
9. [Frontend Masters](#): Plataforma de pago con cursos profundos de frontend.
10. [YouTube](#):

