



**MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA**

**FACULTAD:** Ingenierías y Arquitectura

**CARRERA:** Tecnologías de la Información

**TEMA:** Implemente un sitio web usando los conceptos aprendidos en las unidades estudiadas en el primer bimestre.

**PROFESOR AUTOR:** Torres Guarnizo Diana Alexandra

**ESTUDIANTE:** Karina Alejandra Quezada Conza

**MODALIDAD DE ESTUDIO:** Abierta y a Distancia

**PERÍODO ACADÉMICO ORDINARIO/SEMESTRE:**

Octubre 2022 – Febrero 2023

.

.

.

a. **Tema del sitio web:**

Tecnologías Web

b. **Tecnologías a usar (herramientas, no necesariamente las estudiadas).**

**La herramienta utilizada para generar el código fue Visual Studio Code**

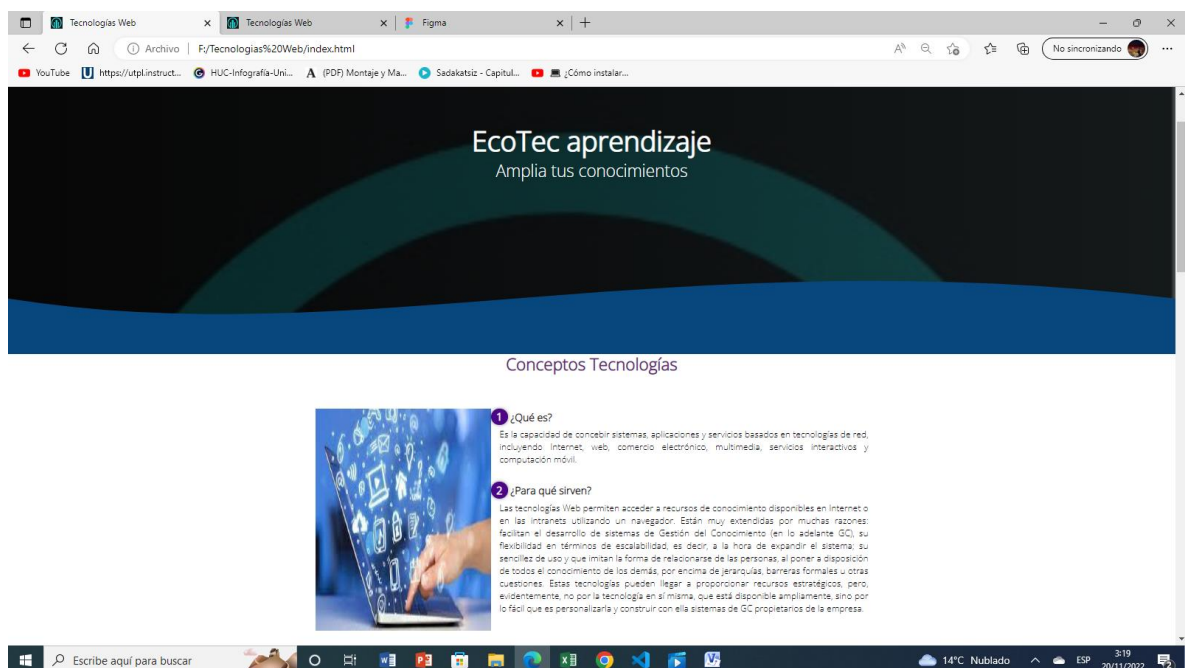
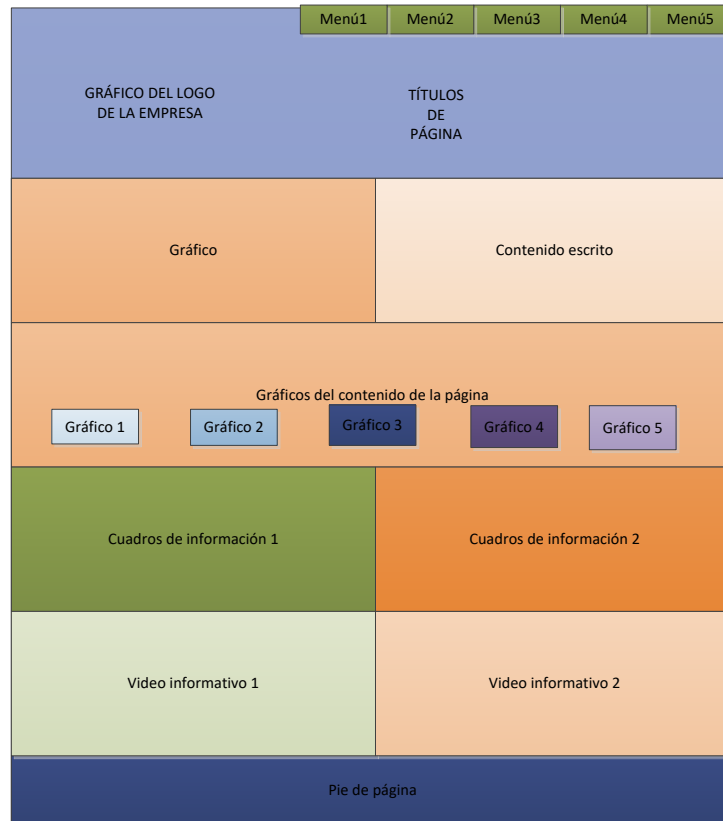


a. **Explique las tecnologías que usó para la implementación de su sitio.**

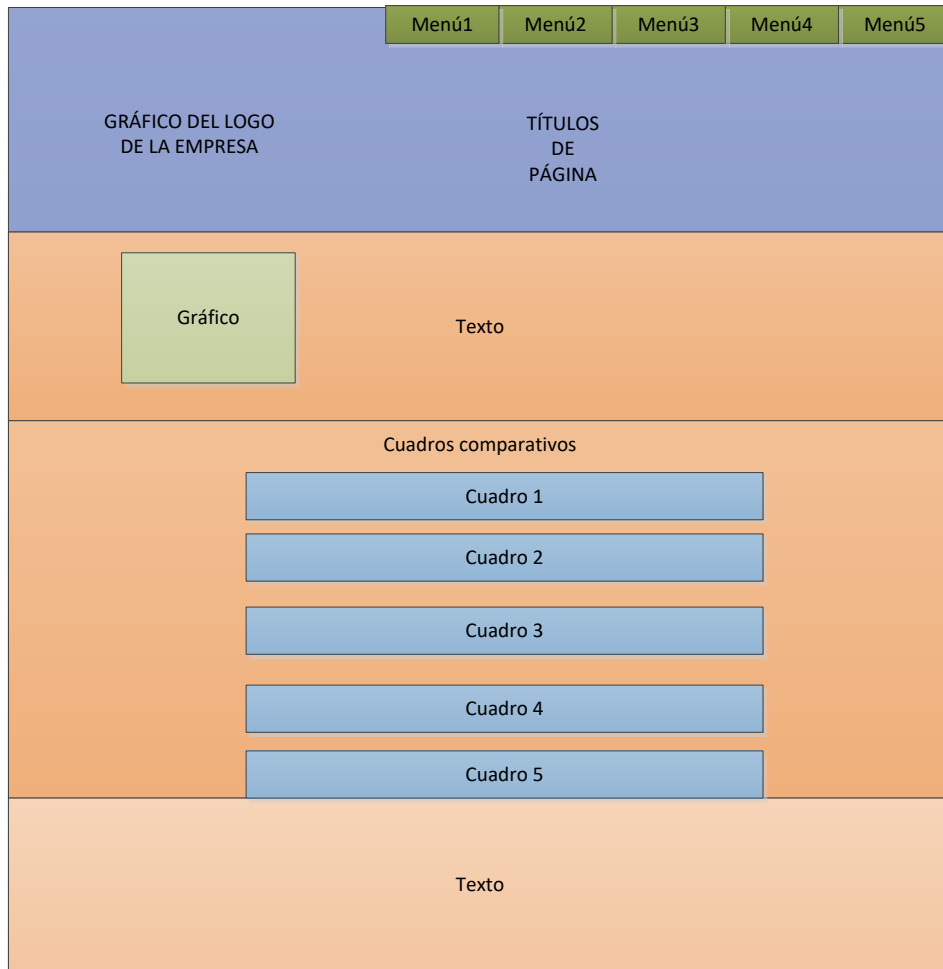
Para elaborar el presente trabajo se utilizó visual Studio Code que es un editor de código fuente, de uso libre y multiplataforma, además tiene una buena integración con Git. Además dispone de soporte para depuración de código, y cuenta con gran cantidad de extensiones, que permiten escribir y ejecutar código en cualquier lenguaje de programación.


## b. Bosquejo General y de las páginas adicionales

### Página 1

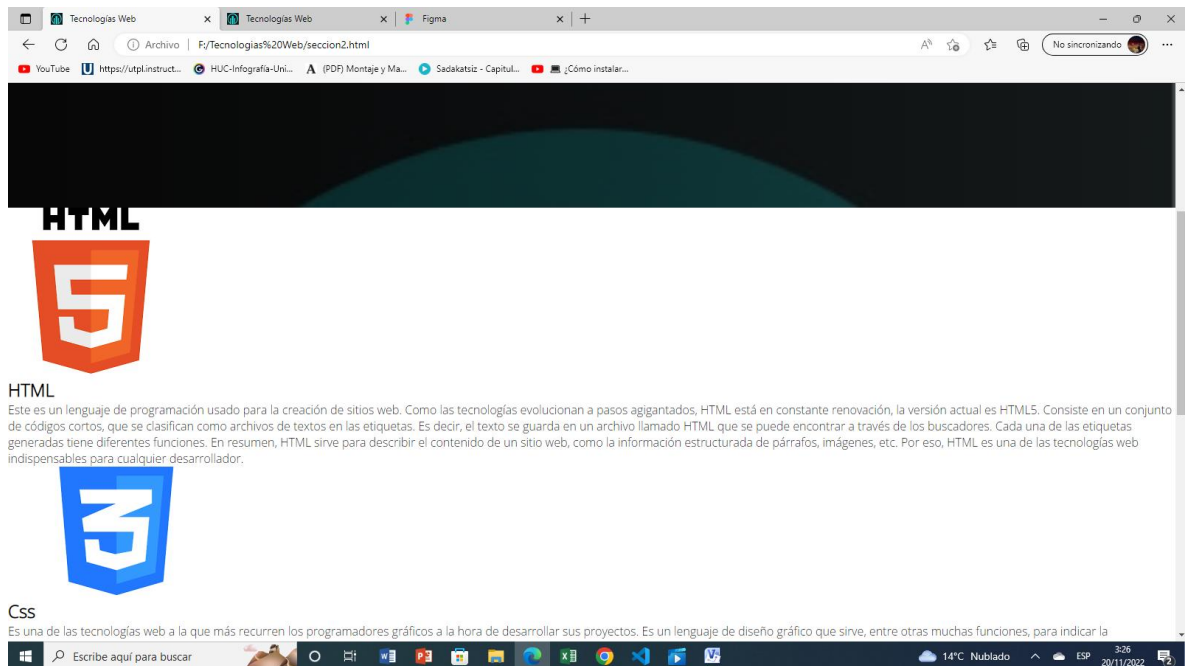


## Página 2

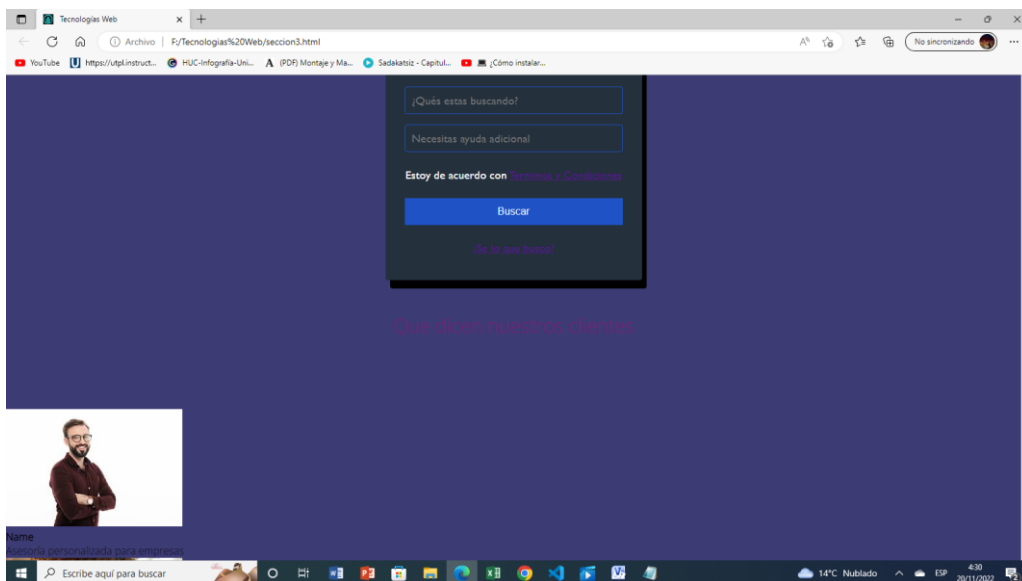
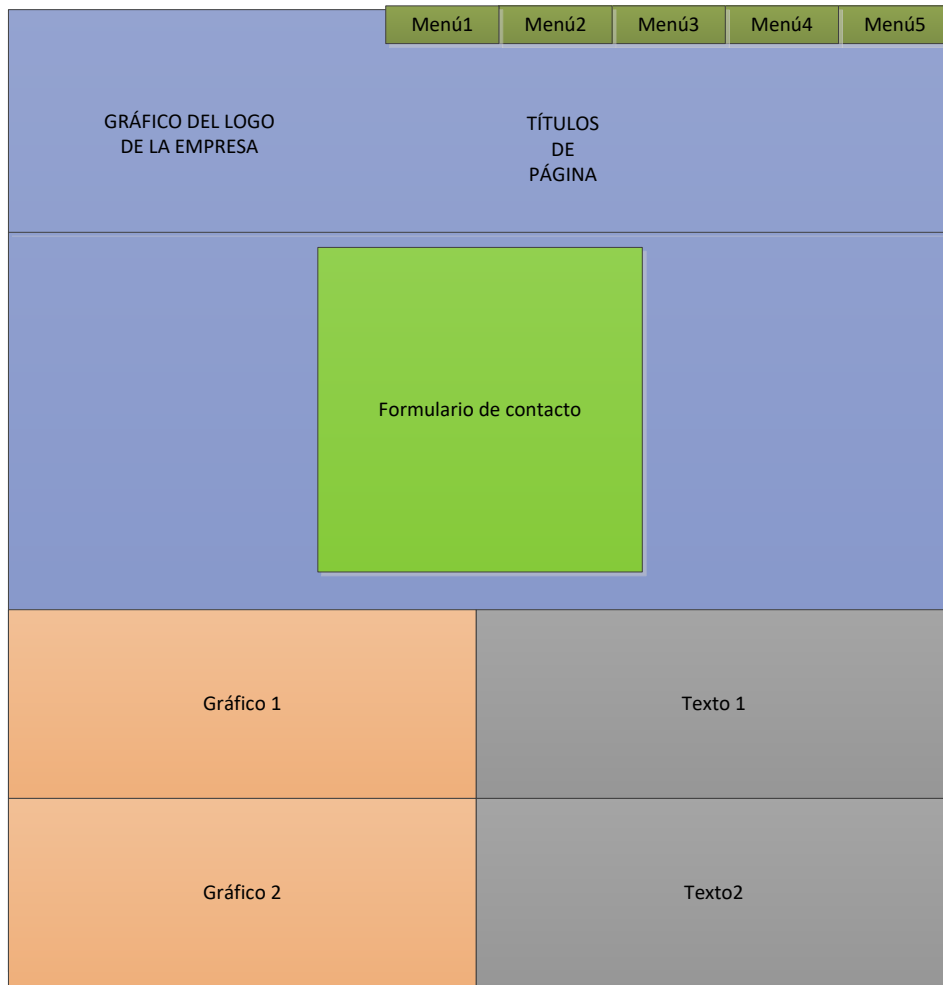


Rubi	
	
Definición	Es un lenguaje de programación dinámico y de código abierto enfocado en la simplicidad y productividad. Su elegante sintaxis se siente natural al leerla y fácil al escribirla. También, este lenguaje tiene similitudes con Python, Java y Perl. Ruby se usa generalmente para el desarrollo de aplicaciones web y se considera el favorito para la creación de prototipos.
Características	Debido al código de lectura corta y la disponibilidad de bibliotecas de terceros, Ruby es una tecnología de backend de producto. Meta programación, los scripts del desarrollador codifican en Ruby y el programa presenta el otro código en sí. Posee herramientas flexibles como métodos fantasmas, introspección y macros, es conveniente para crear secuencias de comandos en poco tiempo. Se puede encontrar todas sus bibliotecas en RubyGems. la tecnología de backend de Ruby también es útil para el desarrollo de proyectos de alta calidad. Rápido y estable: en comparación con otros lenguajes de scripting de backend, Ruby tarda un 40% menos en desarrollar un código.
Ventajas	Permite programar en la web viendo todo como un objeto, ya que su estructura y sintaxis es orientada a objetos, cuenta con flexibilidad para modificarlo al gusto, ya que permite eliminar o redefinir cualquier parte de código esencial de Ruby, ofrece bloques para que agregar cláusulas a cualquier método dentro del código de programación, para muchos desarrolladores, tanto novatos como experimentados, se trata de una funcionalidad que aporta flexibilidad, utiliza convenciones simples para determinar y mencionar a las variables, lo que mejora su legibilidad frente a otros lenguajes.
Desventajas	· La velocidad con la que se ejecuta Ruby es lenta en comparación con otros lenguajes de programación, aunque Ruby no cuenta con suficientes bibliotecas y fuentes, Ruby es nuevo y funciona con su propio código. Es difícil para otros especialistas en tecnología de backend aprenderlo. depurar un código escrito en Ruby es un desafío.
Tipo Licencia	open source: Es código libre, por lo que no hay que preocuparte de pagar licencias por su uso, e incluso, es gratis y tampoco se paga la descarga desde la web. De esta manera puedes utilizar, copiar, modificar y distribuir este lenguaje de programación sin preocuparte por las leyes nacionales e internacionales.

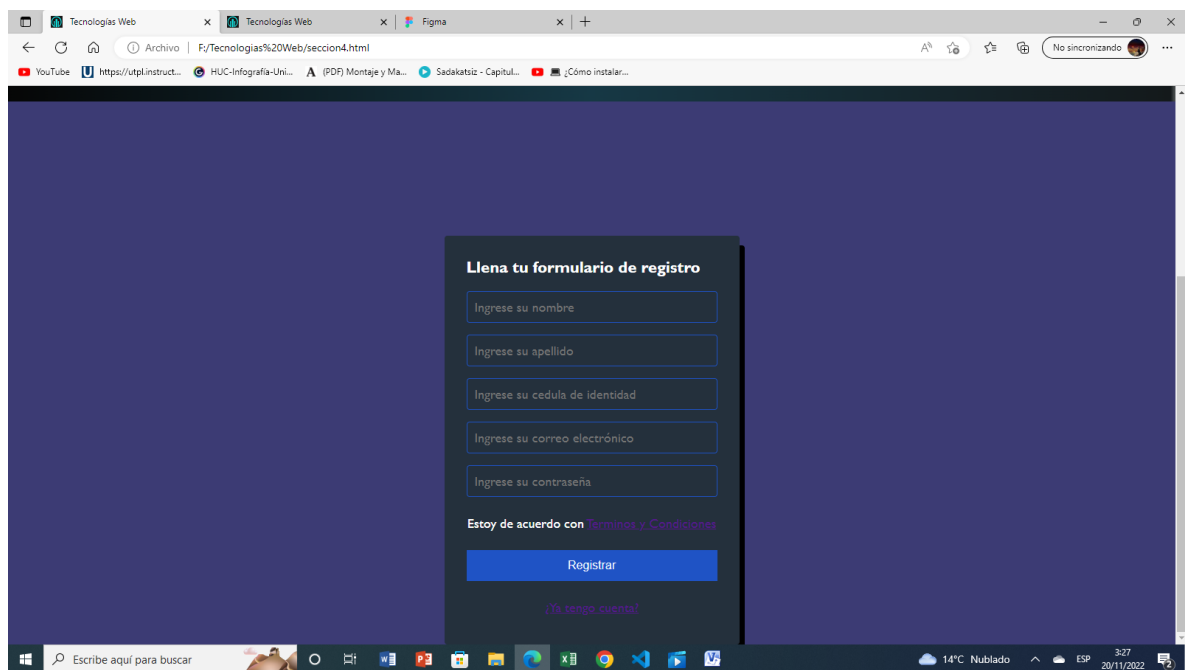
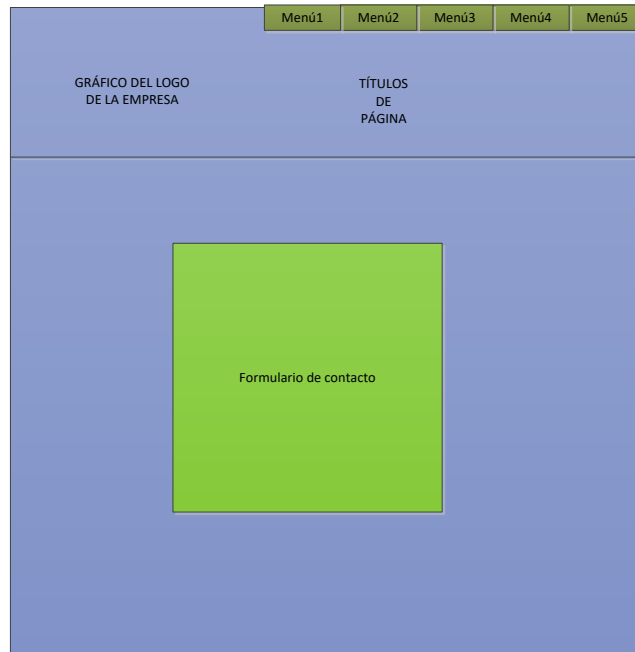
## Página 3



## Página 4



## Página 5



c. **Resultados del análisis con el validador de cada una de las páginas (al menos 5 páginas).**

**Página 1**

Comprobador Nu Html

Esta herramienta es un experimento en curso para mejorar la verificación de HTML y su comportamiento sigue sujeto a cambios.

**Mostrando resultados para contenido del área de ingreso de texto**

Entrada del verificador

Espectáculo ☒ fuente ☐ contorno ☐ informe de imagen

Opciones...

Corregido por entrada de texto ☒ CSS ☐ estratégicos, pero,  
evidentemente, no por la  
tecnología en sí misma, que está disponible  
ampliamente,  
sino por lo fácil que es personalizarla y construir  
con ella sistemas de GC propietarios de  
la  
empresa.</p>  
</div>  
</div>  
</section>  
<section class="portafolio">  
<div class="contenedor">  
<h2 class="titulo">Arquitectura aplicaciones Web</h2>  
<div class="galeria-port">  
<div class="imagen">  


Controlar

Use el botón Filtrado de mensajes a continuación para ocultar/mostrar mensajes particulares y para ver el recuento total de errores y advertencias.

Filtrado de mensajes

**Comprobación de documentos completada. No hay errores ni advertencias que mostrar.**

**Fuente**

1. <!DOCTYPE html>↵
2. <html lang="Es">↵



```

3.     <head>↵
4.     <meta charset="UTF-8">↵
5.     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">↵
6.     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">↵
7.     <title>Tecnologías Web</title>↵
8.     <link rel="shortcut icon" href="img/logo.jpg" type="image/x-icon">↵
9.     <link rel="stylesheet" href="css/estilos.css">↵ 10.           <link
      href="https://fonts.googleapis.com/css2?
      family=Open+Sans:wght@300&display=swap" rel="stylesheet">↵
11.    ↵
12.    </head>↵
13.    ↵
14.    <body>↵
15.    <header>↵
16.    <nav>↵
17.        <a href="#">Inicio</a>↵
18.        <a href="#">Tecnologías Backend</a>↵
19.        <a href="#">Ejemplo</a>↵
20.        <a href="#">Recursos</a>↵
21.        <a href="#">Contactos</a>↵
22.    </nav>↵
23.    <section class="textos-header">↵
24.        <h1>EcoTec aprendizaje</h1>↵
25.        <h2>Amplia tus conocimientos</h2>↵
26.    </section>↵
27.    <div style="height: 150px; overflow: hidden;"><svg
      viewBox="0 0 500 150" preserveAspectRatio="none"↵
28.    style="height: 100%; width: 100%;">↵
29.    <path d="M0.00,49.98 C149.99,150.00 284.14,-56.91
      500.00,49.98 L500.00,150.00 L0.00,150.00 Z"↵
30.    style="stroke: none; fill: rgb(8, 71, 126);"></path>↵
31.    </svg></div>↵
32.    </header>↵
33.    <main>↵
34.    <section class="contenedor sobre-nosotros">↵
35.        <h2 class="titulo">Conceptos Tecnologías </h2>↵
36.        <div class="contenedor-sobre-nosotros">↵
37.            ↵
38.            <div class="contenido-textos">↵
39.                <h3><span>1</span>¿Qué es?</h3>↵
40.                <p>Es la capacidad de concebir sistemas, aplicaciones y
                  servicios basados en tecnologías de red,↵
41.                incluyendo↵

```

Internet, web, comercio electrónico, multimedia, servicios interactivos y computación móvil.

¿Para que sirven?

Las tecnologías Web permiten acceder a recursos de conocimiento disponibles en Internet o en las intranets utilizando un navegador. Están muy extendidas por muchas razones: facilitan el desarrollo de sistemas de Gestión del Conocimiento (en lo adelante GC), su flexibilidad en términos de escalabilidad, es decir, a la hora de expandir el sistema; su sencillez de uso y que imitan la forma de relacionarse de las personas, al poner a disposición de todos el conocimiento de los demás, por encima de jerarquías, barreras formales u otras cuestiones. Estas tecnologías pueden llegar a proporcionar recursos estratégicos, pero, evidentemente, no por la tecnología en sí misma, que está disponible ampliamente, sino por lo fácil que es personalizarla y construir con ella sistemas de GC propietarios de la empresa.

```

</div>
</div>
</section>
<section class="portafolio">
<div class="contenedor">
<h2 class="titulo">Arquitectura aplicaciones Web</h2>
<div class="galeria-port">
<div class="imagen">

<div class="hover-galeria">

<p>Arquitectura</p>
</div>
</div>

```

```

77 <div class="galeria-port">↵
78 <div class="imagen-port">↵
79 ↵
80 <div class="hover-galeria">↵
81 ↵
82 <p>Navegador</p>↵
83 </div>↵
84. </div>↵
85. <div class="galeria-port">↵
86. <div class="imagen-port">↵
87. ↵
88. <div class="hover-galeria">↵
89. ↵
90. <p>Servidor</p>↵
91. </div>↵
92. </div>↵
93. <div class="imagen-port">↵
94. ↵
95. <div class="hover-galeria">↵
96. ↵
97. <p>Protocolo</p>↵
98. </div>↵
99. </div>↵
100. <div class="imagen-port">↵
101. ↵
102. <div class="hover-galeria">↵
103. ↵
104. <p>HTML</p>↵
105. </div>↵
106. </div>↵
107. <div class="imagen-port">↵
108. ↵
109. <div class="hover-galeria">↵
110. ↵
111. <p>css</p>↵
112. </div>↵
113. </div>↵
114. </div>↵
115. </div>↵
116. </div>↵
117. </div>↵
118. </section>↵
119. <section class="tecnologías contenedor">↵
120. <h2 class="titulo">Tecnologías del lado del
    cliente o del servidor</h2>↵

```

```

121. <div class="cards">↵
122. <div class="card">↵
123. ↵
124. <div class="contenido-texto-card">↵
125. <h4>Tecnologías del lado del cliente</h4>↵
126. <p>Son aquellas que permiten la creación de
127. las interfaces de usuarios, con el fin de poder
    establecer la comunicación. Un servidor que
    está básicamente basado en html, css y java
128. Script </p>↵
129. </div>↵
130. </div>↵
131. <div class="card">↵
132. ↵
133. <div class="contenido-texto-card">↵
134. <h4>Tecnologías del lado del servidor </h4>↵
135. <p>Es el lugar donde podemos implementar
136. comportamientos de la aplicación web que estamos
    desarrollando en el sector como por ejemplo los
    lenguajes de programación más utilizadas
137. cómo java EE,
138. python entre otros</p>↵ 139. ↵
140. </div>↵
141. </div>↵
142. </div>↵
143. </section>↵
144. <section class="about-tecnologias">↵
145. <div class="contenedor">↵
146. <h2 class="titulo">Sigue aprendiendo</h2>↵
147. <div class="servicio-cont">↵
148. <div class="servicio-ind">↵
149. <video src="img/video.mp4" autoplay="" muted="" loop="" controls=""
    width="640"↵
150. height="480"></video>↵ 151. ↵
152. <h3>Video 1</h3>↵
153. <p>https://www.youtube.com/watch?
    v=EplN1SnXNC4&ab_channel=WEBartisan</p>↵
154. </div>↵
155. <div class="servicio-ind">↵
156. <video src="img/video1.mp4" autoplay="" muted=""
    loop="" controls="" width="640"↵
157. height="480"></video>↵ 158. ↵
159. <h3>Video 2</h3>↵
160. <p>https://www.youtube.com/watch?
    v=aKAg5FI9aJw&ab_channel=UskoKruM2010</p>↵

```

```

161.             </div>↵
162.             </div>↵ 163.             </div>↵
164.         </section>↵
165.     </main>↵
166.     <footer>↵
167.     <div class="contenedor-footer">↵
168.     <div class="content-foo">↵ 169.             <h4>Teléfono</h4>↵ 170.
        <p>0979985357</p>↵
171.         </div>↵
172.     <div class="content-foo">↵
173.     <h4>Email</h4>↵
174.     <p>kaquezada5@utpl.edu.ec</p>↵
175.     </div>↵
176.     <div class="content-foo">↵
177.     <h4>Ubicación</h4>↵
178.     <p>Cuenca</p>↵
179.     </div>↵
180.     </div>↵
181.     <h2 class="titulo-final">&copy; Tecnologías de la Información
        UTPL| Karina Quezada</h2>↵
182.     </footer>↵
183. </body>↵
184. ↵
185. </html>

```

Usó el analizador HTML.

Tiempo total de ejecución 25 milisegundos.

---

[Acerca de este comprobador](#) • [Informar de un problema](#) • Versión: 22.11.3

Página 2:

Comprobador Nu Html

Esta herramienta es un experimento en curso para mejorar la verificación de HTML y su comportamiento sigue sujeto a cambios.

**Mostrando resultados para contenido del área de ingreso de texto**

## Entrada del verificador

Espectáculo ☒ fuente ☐ contorno ☐ informe de imagen

Opciones...

Corregido por  ☐ CSS

```
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
<title>Tecnologías Backend</title>
<link rel="shortcut icon" href="img/logo.jpg" type="image/x-icon">
<link rel="stylesheet" href="css/estilos1.css">
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?
family=Open+Sans:wght@300&display=swap" rel="stylesheet">

</head >

<body>

  <header>
    <nav>
      <a href="index.html">Inicio</a>
      <a href="#">Ejemplo</a>
    </nav>
  </header>
</body>
</html>
```

Controlar

Use el botón Filtrado de mensajes a continuación para ocultar/mostrar mensajes particulares y para ver el recuento total de errores y advertencias.

Filtrado de mensajes

**Comprobación de documentos completada. No hay errores ni advertencias que mostrar.**

## Fuente

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="Es">
3. </html>
4. <head>
5. <meta charset="UTF-8">
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7. <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
8. <title>Tecnologías Backend</title>
9. <link rel="shortcut icon" href="img/logo.jpg" type="image/x-icon">
10. <link rel="stylesheet" href="css/estilos1.css">
11. <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Open+Sans:wght@300&display=swap" rel="stylesheet">
12. </head>
13. </html>

```

14. ↵
15. <body>↵
16. ↵
17. <header>↵
18.     <nav>↵
19.     <a href="index.html">Inicio</a>↵
20.     <a href="#">Ejemplo</a>↵
21.         <a href="#">Recursos</a>↵
22.         <a href="#">Contactos</a>↵
23.     </nav>↵
24.     <section class="textos-header">↵
25.     <h1>Tecnologías Backend</h1>↵
26.     <h2>¿Cuáles son conocidas actualmente?</h2>↵
27.     ↵
28.     </section>↵
29.     <div style="height: 150px; overflow: hidden;"><svg
30.         viewBox="0 0 500 150" preserveAspectRatio="none"↵
31.         style="height: 78%; width: 100%;">↵
32.         <path d="M0.00,49.98 C149.99,150.00 284.14,-56.91
33.             500.00,49.98 L500.00,150.00 L0.00,150.00 Z"↵
34.             style="stroke: none; fill: rgb(20, 47, 70);"></path>↵
35.         </svg></div>↵
36.     </header>↵
37.     <main>↵
38.     <section class="conceptos">↵
39.     <h2 class="titulo">¿Qué sabes de las tecnologías Backend?
40.     </h2>↵
41.     ↵
42.     <div class="contenedor-conceptos">↵
43.     <p>Las tecnologías día a día avanzan de una forma acelerada,
44.     por lo que es necesario actualizarse↵
45.     constantemente. Las↵
46.     diferentes tecnologías nos permiten crear interfaces de usuario
47.     y establecer las comunicaciones con↵
48.     el↵
49.     servidor, además permiten implementar comportamientos de
50.     la web en el servidor. Hay que distinguir↵
51.     entre↵
52.     tecnologías backend (que trabajan del lado del servidor) y
53.     tecnologías frontend (que trabajan del
54.     lado↵
55.     del cliente). </p>↵
56.     </div>↵
57.     </section>↵
58.     <section class="diferentes">↵

```

.

.

.

52. ↵

53. <div class="diferentes-tecnologías">↵

54. <h2 class="titulo">Tecnologías backend actuales</h2>↵

55. <h3>Rubi</h3>↵

56. ↵

57. <table style="width: 100%">↵

58. ↵

59. <tr>↵

60. <td>Definición</td>↵

61. <td>Es un lenguaje de programación dinámico y de código

62. abierto enfocado en la simplicidad y↵

63. productividad. Su elegante sintaxis se siente natural al leerla y

64. fácil al escribirla.↵

65. También, este lenguaje tiene similitudes con Python, Java y

66. Perl. Ruby se usa generalmente↵

67. para el desarrollo de aplicaciones web y se considera el

68. favorito para la creación de↵

69. prototipos.↵

70. </td>↵

71. </tr>↵

72. <tr>↵

73. <td>Características</td>↵

74. <td>Debido al código de lectura corta y la disponibilidad de

75. bibliotecas de↵

76. terceros, Ruby es una tecnología de backend de producto.↵

77. Meta programación, los scripts del desarrollador codifican en

78. Ruby y el programa presenta el↵

79. otro código en sí.↵

80. Posee herramientas flexibles como métodos fantasmas, introspección y macros, es

81. conveniente↵

82. para crear secuencias de comandos en poco tiempo.↵

83. Se puede encontrar todas sus bibliotecas en RubyGems.↵

84. la tecnología de backend de Ruby también es útil para el

85. desarrollo de proyectos de alta↵

calidad.↵

Rápido y estable: en comparación con otros lenguajes de

scripting de backend, Ruby tarda un↵

40% menos en desarrollar un código.↵

</td>↵

</tr>↵

<tr>↵

<td>Ventajas</td>↵

<td>Permite programar en la web viendo todo como un

objeto, ya que su estructura y sintaxis es↵

.



.  
.  
.  
86. orientada a objetos, cuenta con flexibilidad para modificarlo  
al gusto, ya que permite↵  
87. eliminar o redefinir↵  
88. cualquier parte de código esencial de Ruby, ofrece bloques  
para que agregar cláusulas a↵  
89. cualquier método dentro del código de↵  
90. programación, para muchos desarrolladores, tanto novatos  
como experimentados, se trata de↵  
91. una↵  
92. funcionalidad que aporta flexibilidad, utiliza convenciones  
simples para determinar y↵  
93. mencionar a las variables, lo que mejora su↵  
94. legibilidad frente a otros lenguajes.↵  
95. </td>↵  
96. </tr>↵  
97. <tr>↵  
98. <td>Desventajas</td>↵  
99. <td>· La velocidad con la que se ejecuta Ruby es lenta en  
comparación con otros lenguajes de↵  
100. programación,↵  
101. aunque Ruby no cuenta con suficientes bibliotecas y  
fuentes,↵  
102. Ruby es nuevo y funciona con su propio código. Es difícil  
para otros especialistas en↵  
103. tecnología de backend aprenderlo.↵  
104. depurar un código escrito en Ruby es un desafío.↵  
105. </td>↵  
106. </tr>↵  
107. <tr>↵  
108. <td>Tipo Licencia</td>↵  
109. <td>open source: Es código libre, por lo que no hay que  
preocuparte de pagar licencias por su↵  
110. uso, e incluso, es gratis y tampoco se paga la descarga desde  
la web. De esta manera puedes↵  
111. utilizar, copiar, modificar y distribuir este lenguaje de  
programación sin preocuparte por↵  
112. las leyes nacionales e internacionales.</td>↵  
113. </tr>↵  
114. <tr>↵  
115. <td>Análisis de la curva de aprendizaje</td>↵  
116. <td>Posee la curva de aprendizaje más suave. Escribir código  
en Ruby es rápido y sencillo y↵  
117. utiliza una estructura y sintaxis que facilita la comprensión  
por parte de terceros.↵  
.

```

118. Por lo tanto, en poco tiempo de aprendizaje se puede crear
código en Ruby que realiza tareas↵
119. complejas.↵
120. </td>↵
121. </tr>↵
122. <tr>↵
123. <td>Ejemplo de uso</td>↵
124. <td>Twitter/↵
125. Airbnb/↵
126. Hulu/↵
127. Groupon/↵
128. Bloomberg/↵
129. Soundcloud.↵
130. </td>↵
131. </tr>↵
132. <tr>↵
133. <td>Página Oficial</td>↵
134. <td>https://www.ruby-lang.org/es/</td>↵
135. </tr>↵ 136. </table>↵
137. <h3>PHP</h3>↵
138. ↵
139. <table>↵
140. ↵
141. <tr>↵
142. <td>Definición</td>↵
143. <td>Es un lenguaje de programación que permite el desarrollo
web o aplicaciones web dinámicas,↵
144. el cual es apto para incrustar el lenguaje HTML, favoreciendo
a la conexión entre el↵
145. servidor y a la interfaz del usuario↵
146. </td>↵
147. </tr>↵
148. <tr>↵
149. <td>Características</td>↵
150. <td>Tiene gran extensión de la documentación, ya que es
utilizado por millones de usuarios en↵
151. muchos proyectos.↵
152. Variedad de herramientas para aprender.↵
153. Mucha oferta de trabajo, ya que por su complejidad muchas
empresas requieren de un↵
154. desarrollador de este lenguaje.↵
155. Permite programación orientada a objetos, lo que implica que
se puede dividir los scripts en↵
156. métodos, clases, etc., para agilizar el procesamiento de
datos.↵

```

.

.

.

157. Módulos externos para mejorar la aplicación web↵

158. Se puede separar la estructura, es decir se puede tener de manera independiente el código↵

159. que se encarga de mover los datos del que se enlaza a la interfaz.↵

160. Es totalmente libre y multi-plataforma, por lo que no importa que sistema operativo se↵

161. utilice. Su desarrollo es posible en cualquier sitio↵

162. </td>↵

163. </tr>↵

164. <tr>↵

165. <td>Ventajas</td>↵

166. <td>Lenguaje libre que puede ser editado fácilmente por cualquier desarrollador o programador.↵

167. Permite crear entornos de trabajo fácilmente.↵

168. Dispone de una instalación de lo más sencilla.↵

169. Se integra de una manera muy simple en la base de datos.↵

170. Existe una gran comunidad, la cual es muy activa, y permite que esté en una constante↵

171. evolución y adaptación a las novedades.↵

172. Es el lenguaje de programación más utilizado a nivel mundial.↵

173. Al ser un lenguaje multiplataforma, por lo tanto, se puede usar en diversas aplicaciones y↵

174. entornos profesionales.↵

175. El código se ejecuta en el lado del servidor, y en el navegador se ejecuta en HTML.↵

176. Actualmente, permite ser usado en un gran número de bases de datos como: Oracle, MySQL,↵

177 Interbase, SQLite, Sybase, PostgreSQL, SQL Server, entre otras más.↵

178 Ofrece seguridad frente a ataques informáticos llevados a cabo por hackers.↵

179 Dispone de múltiples extensiones, por lo que es uno de los lenguajes usados en proyectos con↵

180. una alta dificultad.↵

181. Soporta gran cantidad de datos.↵ 182. ↵

183. </td>↵

184. </tr>↵

185. <tr>↵

186. <td>Desventajas</td>↵

187. <td>Se necesitan conocimientos profundos para configurar las brechas de seguridad que puede↵

188. haber en el servidor.↵

189. El código fuente no se puede ocultar con facilidad.↵

190. Para su ejecución, es necesario un servidor.↵

191. La popularidad de PHP está disminuyendo día a día.↵

.

PHP no compite con tecnologías de backend modernas como Python y Ruby debido a la falta de bibliotecas avanzadas.

Debido a la naturaleza de código abierto de PHP, puede que se filtren errores de uso indebido en el código.

Tipo Licencia	
La licencia PHP es la licencia bajo la que se publica el lenguaje de programación PHP . De acuerdo con la Free Software Foundation es una licencia de software libre sin copyleft y una licencia de código abierto según la Open Source Initiative	
Análisis de la curva de aprendizaje	
PHP es un buen lenguaje para aprender a programar La curva de aprendizaje es tan corta como se puede imaginar, partiendo desde lo básico hasta lo más complejo. No se necesita demasiadas instalaciones o configuraciones para empezar a trabajar con PHP, es bastante simple.	
Ejemplo de uso	
Wordpress Joomla Drupal osCommerce Prestashop phpBB SMF Moodle	
Página Oficial	
<a href="https://www.php.net/">https://www.php.net/</a>	

### Python

.  
. .

<table>↵

.

.

.

.

233 <tr>↵

234 <td>Definición</td>↵

235 <td>Definición Python es un lenguaje de programación que  
nos permite crear, realizar todo tipo↵

236 de programas que pueden ser ejecutados en cualquier máquina,  
se encuentra orientada a↵

237. objetos y puede realizar cualquier tipo de programas, con  
este lenguaje podemos crear↵

238. software para app científicas, videojuegos, para  
Smartphone, inteligencia artificial, para↵

239. automatizar tareas y para programación web.↵

240. Python es uno de los lenguajes más utilizados,  
considerado como mutiparadigma, al poder↵

241. enfocarse en varios estilos, además que posee la ventaja de  
tener código abierto, lo que lo↵

242. hace de fácil acceso.↵

243. </td>↵

244. </tr>↵

245. <tr>↵

246. <td>Características</td>↵

247. <td>Diseño de lenguaje sencillo pero potente↵

248. No depende de otras plataformas y es compatible con  
varios sistemas.↵

249. Es un lenguaje de programación orientado a objetos.↵

250. Posee varias bibliotecas de apoyo↵

251. Es un lenguaje de programación interpretado y no requiere  
compilación.↵

252. Tiene tipos de datos dinámicos.↵

253. Se integra con C y C++↵

254. Python cuenta con frameworks de calibre alto para apoyar  
al desarrollo web, el desarrollo de↵

255. juegos o algoritmos avanzados.↵

256. Python, permite que una misma variable tome valores de  
distinto tipo en distintos momentos y↵

257. en cualquier lugar de su código fuente.↵ 258. ↵

259. </td>↵

260. </tr>↵

261. <tr>↵

262. <td>Ventajas</td>↵

263. <td>Es un lenguaje de alto nivel, que lo hace fácil de  
aprender si es un programador o si se↵

264. posee experiencia con otros lenguajes de programación.↵

265. Evita complicaciones y ahorra tiempo.↵

266. Es útil para trabajar con grandes volúmenes de datos, ya  
que puede favorecer los procesos de↵

extracción y procesamiento de los mismos.↵

Código abierto y libre↵

Se puede utilizar con diversos propósitos por lo que es considerado polivalente y de↵

paradigmas, que admite programación estructurada, funcional y orientada a objetos.↵

Tiene una amplia colección de bibliotecas y frameworks.↵

Es compatible con todos los sistemas operativos, lo que permite escribir el código una vez y↵

ejecutarlo en todas partes.↵

El hecho de que Python sea gratuito y de código abierto, contribuye al crecimiento de una↵

comunidad sólida.↵ 276. ↵

</td>↵

</tr>↵

<tr>↵

<td>Desventajas</td>↵

<td>La lentitud de Python se debe a la naturaleza versátil y dinámica del mismo.↵

El consumo de memoria es muy alto, y eso se debe a la flexibilidad de los tipos de datos.↵

Es ideal para plataformas de escritorio y servidor, pero para el desarrollo móvil no es↵

adecuado.↵

Si hay alguna interrupción en la programación de Python puede provocar una ejecución lenta y↵

afectar a la velocidad del proyecto.↵

Las capas de acceso a las bases de datos de Python no están completamente desarrolladas.↵

Depende de marcos y bibliotecas de terceros.↵

↵

↵

</td>↵

</tr>↵

<tr>↵

<td>Tipo Licencia</td>↵

<td>Open Source, lo que quiere decir, que Python se desarrolla bajo una licencia de código↵

abierto aprobado por OSI, por lo que se puede usar y distribuir de manera libre, incluso↵

para uso comercial.↵

Dicha licencia es administrada por Python Software Foundation.↵

</td>↵

</tr>↵

```

301.         <tr>↵
302.         <td>Análisis de la curva de aprendizaje</td>↵
303.         <td> Baja curva de aprendizaje: La sencillez de la sintaxis
304.         de Python permite escribir programas↵
305.         completamente funcionales con pocas líneas de código,
306.         por lo que su curva de aprendizaje es↵
307.         muy baja, esto también quiere decir que en pocos días de
308.         aprendizaje de Python, cualquier↵
309.         persona puede realizar programas sencillos.↵ 307.
310.         </td>↵
311.     </tr>↵
312.     <tr>↵
313.     <td>Ejemplo de uso</td>↵ 311.           <td>Django/↵
314.     Instagram/↵
315.     Spotify/↵
316.     The Washington Post/↵
317.     Eventbrite/↵
318.     Dropbox/↵
319.     Discuss.↵
320.     </td>↵
321.     ↵
322.     </tr>↵
323.     <tr>↵
324.     <td>Página Oficial</td>↵
325.     <td>https://www.python.org</td>↵
326.     </tr>↵
327. </table>↵
328. <h3>Kotlin</h3>↵
329. ↵
330. <table>↵
331. <tr>↵
332. <td>Definición</td>↵
333. <td>Es un lenguaje de programación expresivo y conciso
334. que reduce errores comunes, se trata de↵
335. un lenguaje de programación que puede funcionar sobre
336. JVM, JavaScript↵
337. </td>↵
338. </tr>↵
339. <tr>↵
340. <td>Características</td>↵
341. <td>Expresivo y conciso: Reduce la cantidad de código
342. estándar, optimizando el trabajo de los↵
343. desarrolladores.↵
344. Código más seguro: Cuenta con funciones de lenguaje que
345. ayudan a evitar errores de↵

```



programación comunes, como excepciones de puntero nulo.↵

Interoperabilidad: Puedes llamar al código basado en Java desde Kotlin, o viceversa.↵

Simultaneidad estructurada: Las corrutinas de Kotlin hacen que sea tan fácil trabajar con↵

código asíncrono como con código de bloqueo.</td>↵

</tr>↵

<tr>↵

<td>Ventajas</td>↵

<td>Adiós Null Pointer Exception, ya que permite controlar esa incógnita a la hora de↵

desarrollar las aplicaciones generando tranquilidad de que la app no va a fallar en ningún↵

momento por esta situación.↵

Orientado a objetos y funcional, demuestra que la programación orientada a objetos puede↵

trabajar de la mano con la programación funcional, esta posibilidad ayuda a simplificar las↵

tareas más comunes.↵

Se encuentra integrado con Android Studio, permite trabajar bien desde el minuto cero para↵

Android es una ventaja potencial.↵

Las corrutinas, optimizan la programación asíncrona.↵

La comunidad Kotlin está centrada en el open source y gracias a eso se tiene una enorme↵

cantidad de documentación y código libre.</td>↵

</tr>↵

<tr>↵

<td>Desventajas</td>↵

<td>Los conocidos NullPointerException ocasionan gran cantidad de problemas en tiempo.↵

Binding de las vistas para obtener una referencia a una vista en Android, se tiene que↵

realizar manualmente el binding de los componentes, generando mucho más código.↵

Kotlin no tiene tipos primitivos para variables y funciones.↵

Administrar la salida de variables y funciones con la ausencia de tipos primitivos es un↵

desafío.↵

</td>↵

</tr>↵

<tr>↵

<td>Tipo Licencia</td>↵

371. <td> La licencia para Kotlin es la Licencia del software  
372. Apache versión 2.0, y la mayor parte de↵  
373. Kotlin cuenta con ella, sin embargo, es posible que haya  
374. excepciones que se resolverán según↵  
375. cada caso. Por ejemplo, ciertas dependencias de terceros  
376. que usan Kotlin podrían tener↵  
377. licencias con códigos abiertos diferentes, pero que de igual  
378. manera son compatibles con↵  
379. Apache 2.</td>↵  
380. </tr>↵  
381. <tr>↵  
382. <td>Análisis de la curva de aprendizaje</td>↵  
383. <td> La sencillez de la sintaxis permite una fácil curva de  
384. aprendizaje, ideal para aprender el↵  
385. primer lenguaje de programación. Un ejemplo muy  
386. habitual al trabajar con listas en Java,↵  
387. para acceder a la primera posición tendrás que buscar en la  
388. posición 0, en Kotlin↵  
389. simplemente se llama a la función first().↵ 383.  
390. </td>↵ 384. </tr>↵

```

385.      <tr>↵
386.          <td>Ejemplo de uso</td>↵
387.          <td>Duolingo aprende idiomas/↵
388.          Netflix/↵
389.          Dropbox app/↵ 390.          Twitter/↵
391.          Pinterest/↵
392.          Adobe Acrobat Reader para PDF</td>↵ 393. ↵
394.      </tr>↵
395.      <tr>↵
396.          <td>Página Oficial</td>↵
397.          <td>https://kotlinlang.org/</td>↵
398.      </tr>↵
399.  </table>↵
400. </div>↵
401. </section>↵
402. <section class="análisis">↵
403. ↵
404. <div class="analisis-tema">↵
405. <h2 class="titulo">Análisis del tema</h2>↵
406. ↵
407. <p>Como conclusión se puede decir que las tecnologías de
408. backend son fundamentales para el desarrollo de↵
409. proyectos en el área de TI y cada uno de las tecnologías
410. tratadas en el presente trabajo nos↵
411. ayudarán a comprender mejor sus características, ventajas,
412. desventajas, tipo de licencia, análisis↵
413. de la curva de aprendizaje, con lo cual se podrá tomar
414. decisiones sobre que tecnología de backend se↵
415. puede implementar en una empresa o cual se podría
416. recomendar según las necesidades de la misma.</p>↵
417. </div>↵
418. </section>↵
419. </main>↵
420. <footer>↵
421. <div class="contenedor-footer">↵
422. <div class="content-foo">↵ 418.
423. <h4>Teléfono</h4>↵ 419.      <p>0979985357</p>↵
424. </div>↵
425. <div class="content-foo">↵
426. <h4>Ubicación</h4>↵
427. <p>Cuenca</p>↵

```

428. </div>↵  
429. </div>↵  
430. <h2 class="titulo-final">&copy; Tecnologías de la Información UTPL|  
Karina Quezada</h2>↵  
431. </footer>↵  
432. </body>↵  
433. ↵  
434. </html>

Usó el analizador HTML.

Tiempo total de ejecución 24 milisegundos.

---

[Acerca de este comprobador](#) • [Informar de un problema](#) • Versión: 22.11.3

Esta herramienta es un experimento en curso para mejorar la verificación de HTML y su comportamiento sigue sujeto a cambios.

## Mostrando resultados para contenido del área de ingreso de texto

Entrada del verificador

Espectáculo   fuente   contorno   informe de imagen

Opciones...  
☒ ☐ ☐

Corregido por entrada de texto   CSS

esta a e a, e e guaje CSS s e pa a  
acotar y trazar el aspecto visual de las etiquetas generadas por el

HTML.</p>  
  
<h2>Servidores</h2>  
<p>Con "Servidor web" podemos referirnos a hardware o software, o a  
ambos trabajando juntos. En cuanto a  
hardware, un servidor web es una computadora que almacena el  
software de servidor web, y los  
archivos que componen un sitio web (por ejemplo, documentos  
HTML, imágenes, hojas de estilos CSS y       archivos JavaScript)</p>  
  
<h2>Navegador Web</h2>  
<p>¿Qué un navegador web?  
Un navegador web es un programa que permite ver la información

Controlar

Use el botón Filtrado de mensajes a continuación para ocultar/mostrar mensajes particulares y para ver el recuento total de errores y advertencias.

Filtrado de mensajes

**Comprobación de documentos completada. No hay errores ni advertencias que mostrar.**

## Fuente

1.       <!DOCTYPE html><↵

```

2.    <html lang="Es">↵
3.    ↵
4.    <head>↵
5.    <meta charset="UTF-8">↵
6.    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">↵
7.    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">↵
8.    <title>Tecnologías Web</title>↵
9.    <link rel="shortcut icon" href="img/logo.jpg" type="image/x-icon">↵
10.   <link rel="stylesheet" href="css/estilos.css">↵ 11.   <link
        href="https://fonts.googleapis.com/css2?
        family=Open+Sans:wght@300&display=swap"
rel="stylesheet">↵ 12.   ↵

13.                                       </head>↵
14.                                       ↵
15.                                       <body>↵
16.                                       <header>↵
17.                                       <nav>↵
18.                                       <a href="index.html">Inicio</a>↵
19.                                       <a href="seccion.html">Tecnologías Backend</a>↵
20.                                       <a href="seccion2.html">Arquitectura web</a>↵
21.                                       <a href="seccion3.html">Recursos</a>↵
22.                                       <a href="seccion4.html">Contactos</a>↵
23.                                       </nav>↵
24.                                       <section class="textos-header">↵
25.                                       <h1>Arquitectura web</h1>↵
26.                                       <h2>Práctica lo aprendido</h2>↵
27.                                       </section>↵
28.                                       </header>↵
29.                                       ↵
30.                                       <main>↵
31.                                       <section class="concep">↵
32.                                       <div class="concep">↵
33.                                       ↵
34.                                       <h2>HTML</h2>↵
35.                                       <p>Este es un lenguaje de programación usado para la
creación de sitios web. Como las tecnologías↵
36.                                       evolucionan a pasos agigantados, HTML está en constante
renovación, la versión actual es HTML5.↵
37.                                       Consiste↵
38.                                       en un conjunto de códigos cortos, que se clasifican como
archivos de textos en las etiquetas. Es↵
39.                                       decir,↵

```

40. el texto se guarda en un archivo llamado HTML que se  
puede encontrar a través de los buscadores.↵

41. Cada↵

42. una de las etiquetas generadas tiene diferentes funciones.↵

43. En resumen, HTML sirve para describir el contenido de un  
sitio web, como la información estructurada↵

44. de↵

45. párrafos, imágenes, etc. Por eso, HTML es una de las  
tecnologías web indispensables para cualquier↵

46. desarrollador.</p>↵

47. ↵

48. <h2>Css</h2>↵

49. <p>Es una de las tecnologías web a la que más recurren los  
programadores gráficos a la hora de↵

50. desarrollar sus proyectos. Es un lenguaje de diseño gráfico  
que sirve, entre otras muchas funciones,↵

51. para indicar la representación visual de las estructuras  
HTML, así como las estructuras HTML↵

52. definidas anteriormente deben representarse visualmente.  
De esta manera, el lenguaje CSS sirve para↵

53. acotar y trazar el aspecto visual de las etiquetas generadas  
por el HTML.</p>↵

54. ↵

55. <h2>Servidores</h2>↵

56. <p>Con "Servidor web" podemos referirnos a hardware o  
software, o a ambos trabajando juntos. En cuanto a↵

57. hardware, un servidor web es una computadora que  
almacena el software de servidor web, y los↵

58. archivos que componen un sitio web (por ejemplo,  
documentos HTML, imágenes, hojas de estilos CSS y↵

59. archivos JavaScript)</p>↵

60. ↵

61. <h2>Navegador Web</h2>↵

62. <p>¿Qué es un navegador web?↵

63. Un navegador web es un programa que permite ver la  
información que contiene una página web. El↵

64. navegador interpreta el código, HTML generalmente, en el  
que está escrita la página web y lo↵

65. presenta en pantalla permitiendo al usuario interactuar con  
su contenido y navegar.</p>↵

66. ↵

67. <h2>Protocolo</h2>↵

68. <p> El protocolo de internet es un protocolo de  
comunicación de datos digitales clasificado↵  
69. funcionalmente en la capa de red según el modelo  
internacional OSI.</p>↵  
70. </div>↵  
71. </section>↵  
72. ↵ 73. ↵  
74. ↵  
75. </main>↵  
76. </body>↵  
77. ↵  
78. </html>

Usó el analizador HTML.

Tiempo total de ejecución 20 milisegundos.

---

[Acerca de este comprobador](#) • [Informar de un problema](#) • Versión: 22.11.3

## **Página 4**

Comprobador Nu Html

Esta herramienta es un experimento en curso para mejorar la verificación de HTML y su comportamiento sigue sujeto a cambios.

**Mostrando resultados para contenido del área de ingreso de texto**



## Entrada del verificador

Espectáculo ☒ fuente ☐ contorno ☐ informe de imagen

Opciones...

Corregido por

☐ CSS

```
<div class="card">
  <h4>Name</h4>
  <p>Asesoría personalizada para empresas</p>
</div>
</div>
<div class="card">
  
  <div class="contenido-texto-card">
    <h4>Name</h4>
    <p>Asesoría sobre los cursos y recursos educativos que
tenemos</p>
  </div>
</div>
</div>
</section>
```

Controlar

Use el botón Filtrado de mensajes a continuación para ocultar/mostrar mensajes particulares y para ver el recuento total de errores y advertencias.

Filtrado de mensajes

**Comprobación de documentos completada. No hay errores ni advertencias que mostrar.**

## Fuente

1. <!DOCTYPE html>↵
2. <html lang="Es">↵
3. ↵
4. <head>↵
5. <meta charset="UTF-8">↵
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">↵
7. <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">↵
8. <title>Tecnologías Web</title>↵
9. <link rel="shortcut icon" href="img/logo.jpg" type="image/x-icon">↵
10. <link rel="stylesheet" href="css/estilos3.css">↵ 11. <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?

family=Open+Sans:wght@300&display=swap"  
rel="stylesheet">↵ 12. ↵

```
13.      </head>↵
14.      ↵
15.      <body>↵
16.      <header>↵
17.      <nav>↵
18.      <a href="index.html">Inicio</a>↵
19.      <a href="seccion.html">Tecnologías Backend</a>↵
20.      <a href="seccion2.html">Arquitectura web</a>↵
21.      <a href="seccion3.html">Recursos</a>↵
22.      <a href="seccion4.html">Contactos</a>↵
23.      </nav>↵
24.      <section class="textos-header">↵
25.      <h1>Contactos</h1>↵
26.      <h2>Ponte en contacto con nosotros</h2>↵
27.      </section>↵
28.      <section class="form-register">↵
29.      <div class="formulario-registro">↵
30.      <h2>Recursos de ayuda</h2>↵
31.      <input class="controls" type="text" name="nombres"
      id="nombres" placeholder="¿Qué estás
      buscando?">↵
32.      <input class="controls" type="text" name="articulos"
      id="Articulos" placeholder="Necesitas ayuda
      adicional">↵
33.      <p>Estoy de acuerdo con <a href="#">Terminos y
      Condiciones</a></p>↵
34.      <input class="botons" type="submit"
      value="Buscar">↵
35.      <p><a href="#">¿Se lo que busco?</a></p>↵
36.      </div>↵
37.      </section>↵
38.      <section class="clientes contenedor">↵
39.      <h2 class="titulo">Que dicen nuestros
      clientes</h2>↵
40.      <div class="cards">↵
41.      <div class="card">↵
42.      ↵
43.      <div class="contenido-texto-card">↵
44.      <h4>Name</h4>↵
45.      <p>Asesoría personalizada para empresas</p>↵
```

46. </div>↵  
47. </div>↵  
48. <div class="card">↵  
49. ↵  
50. <div class="contenido-texto-card">↵  
51. <h4>Name</h4>↵  
52. <p>Asesoría sobre los cursos y recursos educativos  
que tenemos</p>↵  
53. </div>↵  
54. </div>↵  
55. </div>↵  
56. </section>↵  
57. ↵  
58. </header>↵  
59. </body>↵  
60. ↵  
61. </html>

Usó el analizador HTML.

Tiempo total de ejecución 12 milisegundos.

---

[Acerca de este comprobador](#) • [Informar de un problema](#) • Versión: 22.11.2

## **Página 5**

Comprobador Nu Html

Esta herramienta es un experimento en curso para mejorar la verificación de HTML y su comportamiento sigue sujeto a cambios.

**Mostrando resultados para contenido del área de ingreso de texto**

## Entrada del verificador

Espectáculo ☒ fuente ☐ contorno ☐ informe de imagen

Opciones...

Corregido por  ☐ CSS

```
<input class="controls" type="email" name="correo" id="correo"
placeholder="Ingrese su cedula de identidad">
<input class="controls" type="password" name="contraseña"
id="contraseña"
placeholder="Ingrese su contraseña">
<p>Estoy de acuerdo con <a href="#">Terminos y Condiciones</a></p>
<input class="botons" type="submit" value="Registrar">
<p><a href="#">¿Ya tengo cuenta?</a></p>
</div>
</section>

</header>
</body >
```

Controlar

Use el botón Filtrado de mensajes a continuación para ocultar/mostrar mensajes particulares y para ver el recuento total de errores y advertencias.

Filtrado de mensajes

**Comprobación de documentos completada. No hay errores ni advertencias que mostrar.**

## Fuente

1. <!DOCTYPE html>↵
2. <html lang="Es">↵
3. ↵
4. <head>↵
5. <meta charset="UTF-8">↵
6. <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">↵
7. <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">↵
8. <title>Tecnologías Web</title>↵
9. <link rel="shortcut icon" href="img/logo.jpg" type="image/x-icon">↵
10. <link rel="stylesheet" href="css/estilos4.css">↵ 11. <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?

family=Open+Sans:wght@300&display=swap"  
rel="stylesheet">↵ 12. ↵

```
13.           </head>↵
14.           ↵
15.           <body>↵
16.           <header>↵
17.           <nav>↵
18.           <a href="index.html">Inicio</a>↵
19.           <a href="seccion.html">Tecnologías Backend</a>↵
20.           <a href="seccion2.html">Arquitectura web</a>↵
21.           <a href="seccion3.html">Recursos</a>↵
22.           <a href="seccion4.html">Contactos</a>↵
23.           </nav>↵
24.           <section class="textos-header">↵
25.           <h1>Contactos</h1>↵
26.           <h2>Ponte en contacto con nosotros</h2>↵
27.           </section>↵
28.           <section class="form-register">↵
29.           <div class="formulario-registro">↵
30.           <h2>Llena tu formulario de registro</h2>↵
31.           <input class="controls" type="text" name="nombres"
32.           id="nombres" placeholder="Ingrese su nombre">↵
33.           <input class="controls" type="text" name="apellidos"
34.           id="apellidos" placeholder="Ingrese su apellido">↵
35.           <input class="controls" type="text" name="cedula"
36.           id="cedula" placeholder="Ingrese su cedula de
37.           identidad">↵
38.           <input class="controls" type="email" name="correo"
39.           id="correo"
40.           placeholder="Ingrese su correo electrónico">↵
41.           <input class="controls" type="password"
42.           name="contraseña" id="contraseña"
43.           placeholder="Ingrese su contraseña">↵
44.           <p>Estoy de acuerdo con <a href="#">Terminos y
45.           Condiciones</a></p>↵
46.           <input class="botons" type="submit" value="Registrar">↵
47.           <p><a href="#">¿Ya tengo cuenta?</a></p>↵
48.           </div>↵
49.           </section>↵
50.           ↵
51.           </header>↵
52.           </body>↵
```

- .
46. ↩
47. </html>

Usó el analizador HTML.

Tiempo total de ejecución 9 milisegundos.

---

[Acerca de este comprobador](#) • [Informar de un problema](#) • Versión: 22.11.3

## Bibliografía

Cedeño, D. (2022). *blogueropro*. Obtenido de ventajas y desventajas de usar Ruby en la programación web.: <https://blogueropro.com/blog/ventajas-y-desventajas-de-usar-ruby-en-la-programacion-web>

*developer*. (2022). Obtenido de Enfoque de prioridad de Kotlin en Android: <https://developer.android.com/kotlin/first?hl=es-419>

Echeverria, C. (2013). *clasephp*. Obtenido de <https://clasephp.wordpress.com/2013/07/11/introduccion-a-php/>

epitech. (19 de mayo de 2021). *epitech*. Obtenido de epitech: <https://www.epitech-it.es/que-es-php/>

Fernández, J. (2021). *armadilloamarillo*. Obtenido de ¿Cuáles son las mejores tecnologías para desarrollo web?: <https://www.armadilloamarillo.com/blog/cuales-son-las-mejores-tecnologias-para-desarrollo-web/#tecnowebservidor>

itelligent. (2018). *itelligent*. Obtenido de Python: el lenguaje de programación más usado por grandes compañías como Google, Facebook o Netflix: <https://itelligent.es/es/que-es-python/>

*keepcoding*. (enero de 2022). Obtenido de Ventajas y desventajas de Kotlin: [https://keepcoding.io/blog/ventajas-y-desventajas-de-kotlin/#Que\\_es\\_Kotlin](https://keepcoding.io/blog/ventajas-y-desventajas-de-kotlin/#Que_es_Kotlin)

*Kotlin*. (s.f.). Obtenido de <https://kotlinlang.org/>

*Las 10 mejores tecnologías de backend*. (s.f.). Obtenido de back4app: [https://blog.back4app.com/es/las-10-mejores-tecnologias-de-backend/#Cuales\\_son\\_las\\_mejores\\_tecnologias\\_de\\_backend](https://blog.back4app.com/es/las-10-mejores-tecnologias-de-backend/#Cuales_son_las_mejores_tecnologias_de_backend)

Luna, F., Peña, C., & Iacono, M. (2018). *PROGRAMACION WEB Full Stack 13 - PHP: Desarrollo frontend y backend - Curso visual y práctico* (Vol. 13). (RedUser, Ed.)

Miró, A. (2016). Obtenido de DEUSTO FORMACIÓN: <https://www.deustoformacion.com/blog/programacion-tic/7-caracteristicas-lenguaje-php-que-lo-convierten-uno-mas-potentes>

Pérez Ibarra, S., Quispe, J., Mullicundo, F., & Lamas, D. (2021). *HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO WEB DESDE* (Vol. XXIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación). Jujuy. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/120476/Ponencia.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

*Ventajas y desventajas de Python*. (2022). Obtenido de keepcoding: <https://keepcoding.io/blog/ventajas-y-desventajas-de-python/>

(s.f.). Obtenido de CREAR TABLAS Y ESTILOS PARA TABLAS EN HTML | Curso HTML 5 Fácil:

[https://www.youtube.com/watch?v=X\\_Fkqh0qvm4&ab\\_channel=ProfeJavier](https://www.youtube.com/watch?v=X_Fkqh0qvm4&ab_channel=ProfeJavier)

AlexCG Design. (s.f.). Obtenido de COMO crear una PAGINA WEB en HTML y CSS [PASO A PASO] | Adaptable a DISPOSITIVOS MÓVILES:

[https://www.youtube.com/watch?v=HH\\_SMpxV7qQ&ab\\_channel=AlexCGDesign](https://www.youtube.com/watch?v=HH_SMpxV7qQ&ab_channel=AlexCGDesign)

Fazt. (s.f.). Obtenido de Git y Github | Curso Práctico de Git y Github Desde Cero:

[https://www.youtube.com/watch?v=HiXLkL42tMU&ab\\_channel=Fazt](https://www.youtube.com/watch?v=HiXLkL42tMU&ab_channel=Fazt)

Flores, F. (2022). *openwebinars*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-visual-studio-code-y-que-ventajas-ofrece/>