

INTEGRANTES : MISHel SANCHEZ , ISMAEL MORILLO

CURSO : 4TO "A"

INDEX

```
tarea > index.html > ...
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      <title>Servidor Web</title>
8      <link rel="stylesheet" href="styles.css">
9  </head>
10
11 <body>
12 <header>
13
14     <h1>SERVIDORES Y CONTENEDORES </h1>
15 </header>
16 <nav class="navbar">
17     <div class="container">
18         <div class="navbar-brand">
19             <a href="index.html">servidores</a>
20         </div>
21         <div class="navbar-links">
22             <a href="index.html">Servidores</a>
23             <a href="container.html">Contenedores</a>
24         </div>
25     </div>
26 </nav>
27 <main>
28     <h2>SERVIDOR WEB</h2>
29     <p>Un servidor es un dispositivo virtual que le brinda espacio y estructura a los sitios web para que almacenen
30         sus datos y manejen sus páginas.</p>
31
32     <div>
33         
34     </div>
35
```

```

<body>
  <ul>
    <li><a href="#¿Qué-es-un-servidor-web?">¿Qué es un servidor?</a></li>
    <li><a href="#¿Cómo funciona un servidor web?">¿Cómo funciona un servidor web?</a></li>
    <li><a href="#Características">Características</a></li>
    <li><a href="#Ventajas">Ventajas</a></li>
    <li><a href="#Desventajas">Desventajas</a></li>
  </ul>
</body>
<div class="content-box">
  <h2 id="¿Qué-es-un-servidor-web?">¿Qué es un servidor web?</h2>
  <p>Un servidor web es un sistema informático que almacena, procesa y distribuye archivos de sitios web a los usuarios que los solicitan a través de un navegador. Estos servidores, compuestos por hardware y software, emplean el Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP) para satisfacer las solicitudes de los usuarios en la World Wide Web. Al recibir una petición, el servidor carga y envía la página web correspondiente al navegador del usuario, como por ejemplo Google Chrome.</p>
  <p>Los servidores web también utilizan el Protocolo Simple de Transferencia de Correo (SMTP) y el Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP) para procesar archivos para el correo electrónico o el almacenamiento.</p>
  <h2 id="¿Cómo funciona un servidor web?">¿Cómo funciona un servidor web?</h2>

  <div>
    
  </div>

```

```

<p>Los servidores web siguen un modelo cliente-servidor. En esta estructura, un programa, también conocido como cliente, solicita un recurso o servicio a otro programa, el servidor.

  Para procesar las peticiones de los clientes web, los servidores web siguen unos cuantos pasos:

<p>1. Cuando un usuario de la web quiere cargar el contenido de una página web, su navegador solicita el acceso a través de Internet. Esto se denomina petición HTTP.
  El navegador busca la dirección IP del sitio web solicitado traduciendo la URL de las páginas web a través del Sistema de Nombres de Dominio (DNS) o buscando en su caché. Este proceso localiza el servidor web donde se alojan los archivos del sitio.</p>
<p>2. El servidor web recibe la petición HTTP y la procesa a través de su servidor HTTP.
  Una vez que su servidor HTTP acepta la solicitud, buscará en los archivos del servidor para obtener los datos pertinentes.</p>
<p>3. Después, el servidor web devuelve los archivos del sitio al navegador web que envió la solicitud.
  Entonces, el usuario de la web ve el contenido del sitio.</p>
</p>

<h2 id="Características">Características:</h2>

<h4>1.Protocolos de comunicación:</h4><p>Los servidores web utilizan protocolos estándar de comunicación como HTTP (Hypertext Transfer Protocol) o HTTPS (HTTP Secure) para transferir datos entre el cliente y el servidor.</p>
<h4>2.Almacenamiento de archivos:</h4>
<p> Los servidores web almacenan archivos y recursos que son accesibles a través de internet. Estos archivos pueden incluir páginas web, imágenes, videos, hojas de estilo, scripts, entre otros.</p>
<h4>3.Gestión de solicitudes:</h4>
<p> Los servidores web son capaces de gestionar múltiples solicitudes de manera simultánea, permitiendo a
  usuarios

```

```

<h4>4.Configuración y personalización:</h4>
<p>Los administradores de servidores web pueden configurar y personalizar diversos aspectos del servidor, como la seguridad, el rendimiento, las políticas de acceso, entre otros, para adaptarse a las necesidades específicas de su aplicación.
</p>

<h2 id="Ventajas">Ventajas:</h2>
<h4>1.Accesibilidad global:</h4>
<p>Permite que los recursos alojados en el servidor estén disponibles para ser accedidos desde cualquier parte del mundo a través de internet.
</p>
<h4>2. Escalabilidad:</h4>
<p> Los servidores web pueden escalar para manejar un mayor número de solicitudes y usuarios simultáneos mediante la adición de recursos como CPU, memoria y ancho de banda.
</p>
<h4>3.Alojamiento de múltiples sitios:</h4>
<p>Un solo servidor web puede alojar múltiples sitios web y aplicaciones, lo que permite a los propietarios de sitios compartir recursos de manera eficiente y reducir costos.
</p>
<h4>4.Flexibilidad:</h4>
<p>Los servidores web ofrecen flexibilidad para alojar una variedad de tipos de contenido, desde páginas web estáticas hasta aplicaciones web dinámicas y servicios API.
</p>
<h2 id="Desventajas">Desventajas: </h2>

<h4>1.Requisitos de mantenimiento:</h4>
<p>Los servidores web requieren mantenimiento regular, que incluye actualizaciones de software, parches de

```

```

<p>Los servidores web requieren mantenimiento regular, que incluye actualizaciones de software, parches de
</p>
<h4>2. Costo inicial y continuo:</h4>
<p> Configurar y mantener un servidor web puede implicar costos iniciales significativos, así como costos continuos asociados con el alojamiento, el ancho de banda y los servicios de administración.
</p>
<h4>3.Seguridad:</h4>
<p> Los servidores web son vulnerables a diversos tipos de ataques, como ataques de denegación de servicio (DDoS), inyección de código, robo de datos y ataques de fuerza bruta, por lo que es crucial implementar medidas de seguridad adecuadas.
</p>
<h4>4.Rendimiento:</h4>
<p> El rendimiento del servidor web puede verse afectado por diversos factores, como la carga de trabajo, el tráfico de red, la configuración del servidor y la calidad del hardware, lo que puede afectar la velocidad de respuesta y la experiencia del usuario.</p>
</main>

</body>
</div>
</html>

```

CONTENEDORES

```

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   <title>Servidor Web</title>
8   <link rel="stylesheet" href="styles.css">
9 </head>
10
11 <body>
12 <header>
13   <h1>SERVIDORES Y CONTENEDORES </h1>
14 </header>
15 <nav class="navbar">
16   <div class="container">
17     <div class="navbar-brand">
18       <a href="index.html">servidores</a>
19     </div>
20     <div class="navbar-links">
21       <a href="index.html">Servidores</a>
22       <a href="container.html">Contenedores</a>
23     </div>
24   </div>
25 </nav>
26
27
28
29 <main>
30   <h2>CONTENEDOR WEB</h2>
31   <div>
32     
34   </div>

```

```

<body>
  <ul>
    <li><a href="#¿Qué-es-un-contenedor-web?">¿Qué es un contenedor web?</a></li>
    <li><a href="#Características">Características</a></li>
    <li><a href="#Ventajas">Ventajas</a></li>
    <li><a href="#Desventajas">Desventajas</a></li>
  </ul>
</body>

<div class="content-box">
  <h2 ID="¿Qué-es-un-contenedor-web?">¿Qué es un contenedor web?</h2>

  <p>
    Un contenedor web es un entorno de ejecución ligero y portable que permite empaquetar, distribuir y
    ejecutar aplicaciones web de forma consistente en diferentes entornos. Estos contenedores encapsulan
    todo lo necesario para que una aplicación web se ejecute de manera eficiente, incluyendo el código, las
    dependencias y la configuración del entorno.

    Los contenedores web son una forma de virtualización a nivel de sistema operativo que permite a los
    desarrolladores empaquetar una aplicación junto con todas sus dependencias en una sola unidad que se
    puede desplegar fácilmente en cualquier servidor que ejecute el mismo tipo de contenedor. Esto
    proporciona portabilidad y consistencia en el desarrollo, la implementación y el escalado de
    aplicaciones web.
  </p>

  <h2 ID="Características">Características</h2>

  <h4>Portabilidad:</h4>
  <p>Los contenedores web pueden ejecutarse en cualquier entorno que admita el motor de contenedores

```

```

8 </p>
9 <h4>Aislamiento:</h4>
10 <p> Los contenedores web proporcionan un entorno aislado para cada aplicación, lo que significa que cada
11 contenedor tiene sus propios recursos y no afecta el funcionamiento de otras aplicaciones en el mismo
12 servidor.
13 </p>
14 <h4>Eficiencia: </h4>
15 <p> Debido a su naturaleza ligera, los contenedores web tienen tiempos de arranque rápidos y un consumo de
16 recursos mínimos en comparación con las máquinas virtuales tradicionales.
17 </p>
18 <h4>Escalabilidad:</h4>
19 <p> Los contenedores web son altamente escalables, lo que permite a los desarrolladores escalar
20 horizontalmente aplicaciones distribuidas mediante la implementación de múltiples instancias de
21 contenedores y la administración de la carga de trabajo a través de un orquestador de contenedores como
22 Kubernetes.</p>
23 </p>
24
25 <h2 ID="Ventajas">Ventajas de los Contenedores Web</h2>
26 <h4>Portabilidad:</h4>
27 <p> Los contenedores web son fáciles de desplegar en diferentes entornos sin necesidad de modificar el
28 código, gracias a su independencia de la infraestructura subyacente.</p>
29 <h4>Eficiencia:</h4>
30 <p> Al compartir recursos con el sistema operativo anfitrión, los contenedores web son más ligeros y
31 eficientes en comparación con las máquinas virtuales.</p>
32 <h4>Escalabilidad:</h4>
33 <p> Los contenedores web pueden adaptarse rápidamente a las demandas cambiantes, permitiendo gestionar picos
34 de tráfico de forma eficiente.</p>
35 <h4>Aislamiento:</h4>
36 <p> Los contenedores web ofrecen un alto nivel de aislamiento, garantizando la seguridad y evitando
37 interferencias con otras aplicaciones en el mismo servidor.</p>
38
39
40 de tráfico de forma eficiente.</p>
41 <h4>Aislamiento:</h4>
42 <p> Los contenedores web ofrecen un alto nivel de aislamiento, garantizando la seguridad y evitando
43 interferencias con otras aplicaciones en el mismo servidor.</p>
44
45 <h2 ID="Desventajas">Desventajas de los Contenedores Web</h2>
46 <h4>Seguridad: </h4>
47 <p> Los contenedores web pueden presentar vulnerabilidades si no se configuran adecuadamente o no se aplican
48 medidas de protección, lo que puede comprometer la seguridad.</p>
49 <h4>Complejidad:</h4>
50 <p> La gestión de múltiples contenedores interconectados puede resultar complicada, requiriendo supervisión
51 constante para evitar problemas.</p>
52 <h4>Rendimiento:</h4>
53 <p> Aunque son más ligeros que las máquinas virtuales, los contenedores web pueden impactar en el rendimiento
54 si no se gestionan correctamente.</p>
55 <h4>Escalabilidad limitada:</h4>
56 <p> En entornos de alta demanda, los contenedores web pueden presentar limitaciones en cuanto a
57 escalabilidad, necesitando una infraestructura más robusta para manejar grandes volúmenes de tráfico.
58 </p>
59
60 </main>
61
62 </body>
63
64 </div>
65
66 </html>

```

CSS

```
C:\Users\User\Documents\tarea.1\tarea
2   font-family: Arial, sans-serif;
3   margin: 0;
4   padding: 0;
5   background-color: #2C7873;
6   background-size: cover;
7   background-position: center;
8
9   }
10
11  header {
12    background-color: #021C1E;
13    color: #fff;
14    padding: 20px;
15    text-align: center;
16  }
17
18  h1 {
19    color: #fff;
20    font-family: 'Bodoni MT Black';
21
22
23  }
24
25  h2 {
26    text-align: center;
27    color: #fff;
28    font-family: 'Bodoni MT Black';
29
30
31  }
32
33  nav ul {
34    list-style-type: none;
35    padding: 0;
```

```
38  ✓ nav ul li {
39      display: inline;
40      margin-right: 20px;
41  }
42
43  ✓ nav ul li a {
44      color: ■ #0c0c0c;
45      text-decoration: none;
46  }
47
48  ✓ main {
49      padding: 20px;
50  }
51
52
53  ✓ p {
54      color: ■ #fff;
55  }
56
57  ✓ .navbar {
58      background-color: ■ #6fb98f;
59      color: ■ #fff;
60      padding: 10px 0;
61  }
62
63  ✓ .container {
64      display: flex;
65      justify-content: space-between;
66      align-items: center;
67  }
68
69  ✓ .navbar-brand a {
70      color: ■ #fff;
71      text-decoration: none;
```

```

33   }
34
35   ▾ .navbar-buttons {
36     Click to collapse the range.
37   }
38
39   ▾ .btn {
40     background-color: transparent;
41     border: 2px solid #fff;
42     color: #fff;
43     padding: 8px 16px;
44     cursor: pointer;
45     font-size: 14px;
46     text-transform: uppercase;
47     margin-left: 20px;
48   }
49
50   ▾ .btn-primary {
51     background-color: #007bff;
52     border-color: #007bff;
53   }
54
55   ▾ .content {
56     padding: 20px;
57   }
58
59   ▾ .content-box {
60     border: 1px solid #ccc;
61     background-color: #004445;
62     padding: 0px;
63     margin-bottom: 0px;
64   }
65
66   ▾ p

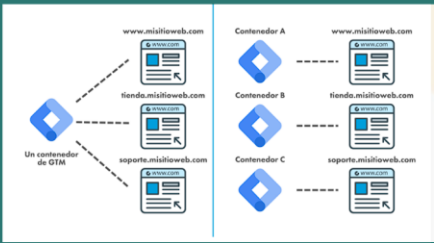
```

INTERFACES

SERVIDORES Y CONTENEDORES

servidores
Servidores Contenedores

CONTENEDOR WEB



www.misitioweb.com

tienda.misitioweb.com

seguimiento.misitioweb.com

Un contenedor de GTI

Contenedor A

Contenedor B

Contenedor C

www.misitioweb.com

tienda.misitioweb.com

seguimiento.misitioweb.com

TABLA DE CONTENIDO

- ¿Qué es un contenedor web?
- Características
- Ventajas
- Desventajas

¿Qué es un contenedor web?

Un contenedor web es un entorno de ejecución ligero y portable que permite empaquetar, distribuir y ejecutar aplicaciones web de forma consistente en diferentes entornos. Estos contenedores encapsulan todo lo necesario para que una aplicación web se ejecute de manera eficiente, incluyendo el código, las dependencias y la configuración del entorno. Los contenedores web son una forma de virtualización a nivel de sistema operativo que permite a los desarrolladores empaquetar una aplicación junto con todas sus dependencias en una sola unidad que se puede

¿Qué es un contenedor web?

Un contenedor web es un entorno de ejecución ligero y portable que permite empaquetar, distribuir y ejecutar aplicaciones web de forma consistente en diferentes entornos. Estos contenedores encapsulan todo lo necesario para que una aplicación web se ejecute de manera eficiente, incluyendo el código, las dependencias y la configuración del entorno. Los contenedores web son una forma de virtualización a nivel de sistema operativo que permite a los desarrolladores empaquetar una aplicación junto con todas sus dependencias en una sola unidad que se puede desplegar fácilmente en cualquier servidor que ejecute el mismo tipo de contenedor. Esto proporciona portabilidad y consistencia en el desarrollo, la implementación y el escalado de aplicaciones web.

Características

Portabilidad:

Los contenedores web pueden ejecutarse en cualquier entorno que admita el motor de contenedores específico utilizado (como Docker), lo que facilita la implementación de aplicaciones en diferentes plataformas y proveedores de servicios en la nube.

Aislamiento:

Los contenedores web proporcionan un entorno aislado para cada aplicación, lo que significa que cada contenedor tiene sus propios recursos y no afecta el funcionamiento de otras aplicaciones en el mismo servidor.

Eficiencia:

Debido a su naturaleza ligera, los contenedores web tienen tiempos de arranque rápidos y un consumo de recursos mínimos en comparación con las máquinas virtuales tradicionales.

Escalabilidad:

Los contenedores web son altamente escalables, lo que permite a los desarrolladores escalar horizontalmente aplicaciones distribuidas mediante la implementación de múltiples instancias de contenedores y la administración de la carga de trabajo a través de un orquestador de contenedores como Kubernetes.

Ventajas de los Contenedores Web

Portabilidad:

Los contenedores web son fáciles de desplegar en diferentes entornos sin necesidad de modificar el código, gracias a su independencia de la infraestructura subyacente.

Eficiencia:

Al compartir recursos con el sistema operativo anfitrión, los contenedores web son más ligeros y eficientes en comparación con las máquinas virtuales.

Escalabilidad:

Los contenedores web pueden adaptarse rápidamente a las demandas cambiantes, permitiendo gestionar picos de tráfico de forma eficiente.

Aislamiento:

Los contenedores web ofrecen un alto nivel de aislamiento, garantizando la seguridad y evitando interferencias con otras aplicaciones en el mismo servidor.

Desventajas de los Contenedores Web

Ventajas de los Contenedores Web

Portabilidad:

Los contenedores web son fáciles de desplegar en diferentes entornos sin necesidad de modificar el código, gracias a su independencia de la infraestructura subyacente.

Eficiencia:

Al compartir recursos con el sistema operativo anfitrión, los contenedores web son más ligeros y eficientes en comparación con las máquinas virtuales.

Escalabilidad:

Los contenedores web pueden adaptarse rápidamente a las demandas cambiantes, permitiendo gestionar picos de tráfico de forma eficiente.

Aislamiento:

Los contenedores web ofrecen un alto nivel de aislamiento, garantizando la seguridad y evitando interferencias con otras aplicaciones en el mismo servidor.

Desventajas de los Contenedores Web

Seguridad:

Los contenedores web pueden presentar vulnerabilidades si no se configuran adecuadamente o no se aplican medidas de protección, lo que puede comprometer la seguridad.

Complejidad:

La gestión de múltiples contenedores interconectados puede resultar complicada, requiriendo supervisión constante para evitar problemas.

Rendimiento:

Aunque son más ligeros que las máquinas virtuales, los contenedores web pueden impactar en el rendimiento si no se gestionan correctamente.

Escalabilidad limitada:

En entornos de alta demanda, los contenedores web pueden presentar limitaciones en cuanto a escalabilidad, necesitando una infraestructura más robusta para manejar grandes volúmenes de tráfico.

SERVIDORES Y CONTENEDORES

servidores

Servidores Contenedores

SERVIDOR WEB

Un servidor es un dispositivo virtual que le brinda espacio y estructura a los sitios web para que almacenen sus datos y manejen sus páginas.



TABLA DE CONTENIDO

¿Qué es un servidor?
¿Cómo funciona un servidor web?
Características
Ventajas
Desventajas

¿Qué es un servidor web?

Características:

1. Protocolos de comunicación:

Los servidores web utilizan protocolos estándar de comunicación como HTTP (Hypertext Transfer Protocol) o HTTPS (HTTP Secure) para transferir datos entre el cliente y el servidor.

2. Almacenamiento de archivos:

Los servidores web almacenan archivos y recursos que son accesibles a través de internet. Estos archivos pueden incluir páginas web, imágenes, videos, hojas de estilo, scripts, entre otros.

3. Gestión de solicitudes:

Los servidores web son capaces de gestionar múltiples solicitudes de manera simultánea, permitiendo a varios clientes acceder a los recursos alojados en el servidor al mismo tiempo.

4. Configuración y personalización:

Los administradores de servidores web pueden configurar y personalizar diversos aspectos del servidor, como la seguridad, el rendimiento, las políticas de acceso, entre otros, para adaptarse a las necesidades específicas de su aplicación.

Ventajas:

1. Accesibilidad global:

Permite que los recursos alojados en el servidor estén disponibles para ser accedidos desde cualquier parte del mundo a través de internet.

2. Escalabilidad:

Los servidores web pueden escalar para manejar un mayor número de solicitudes y usuarios simultáneos mediante la adición de recursos como CPU, memoria y ancho de banda.

3. Alojamiento de múltiples sitios:

Un solo servidor web puede alojar múltiples sitios web y aplicaciones, lo que permite a los propietarios de sitios compartir recursos de manera eficiente y reducir costos.

4. Flexibilidad:

Los servidores web ofrecen flexibilidad para alojar una variedad de tipos de contenido, desde páginas web estáticas hasta aplicaciones web dinámicas y servicios API.

Desventajas:

1. Requisitos de mantenimiento:

Los servidores web requieren mantenimiento regular, que incluye actualizaciones de software, parches de seguridad, monitoreo del rendimiento y gestión de backups.

2. Costo inicial y continuo:

Configurar y mantener un servidor web puede implicar costos iniciales significativos, así como costos continuos asociados con el alojamiento, el ancho de banda y los servicios de administración.

3. Seguridad: