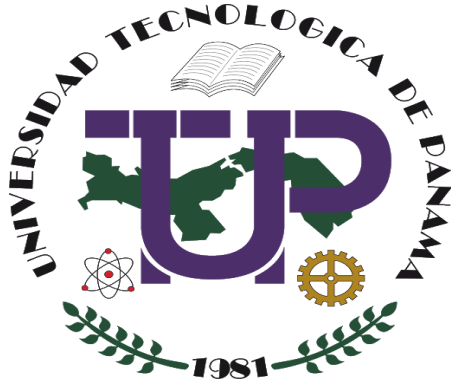


Universidad Tecnológica de Panamá

Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales



Desarrollo de Software IX (Comercio Electrónico) VII Semestre

Tema

**Elección de la tecnología para la creación de un
Sitio Web de Comercio Electrónico**

Grupo
1LS241

Profesor
Erick Agrazal

Integrantes:

Carlos Solís

José Villamonte

INTRODUCCIÓN

La elección de la tecnología adecuada es fundamental para el éxito de un sitio web de comercio electrónico. En la actualidad, existen numerosas opciones tecnológicas disponibles, cada una con sus propias ventajas y desventajas. En este trabajo, exploraremos las consideraciones clave que deben tenerse en cuenta al seleccionar la tecnología para un sitio web de comercio electrónico, centrándonos en la selección de una plataforma, elección de un servidor y las consideraciones del hosting (hosting en sitio y hosting en la nube).

Analizaremos las características, ventajas y desventajas de cada opción, así como las consideraciones importantes relacionadas con la seguridad, el rendimiento y la escalabilidad. Al comprender estas consideraciones, los propietarios de negocios podrán tomar decisiones informadas y estratégicas sobre la tecnología que mejor se adapte a sus necesidades y objetivos comerciales en el competitivo mercado del comercio electrónico.

INDÍCE

SELECCIÓN DE TECNOLOGÍA	4
Entendiendo que es un Stack de desarrollo	4
Factores para considerar al elegir un Stack de desarrollo	5
Comparación y evaluación del Stack de desarrollo	5
ESCOGER UN BUEN SERVIDOR	6
¿QUÉ ES EL HOSTING?	7
Tipos de Hosting.....	7
CONSIDERACIONES DEL HOSTING	8
Hosting en sitio	8
Housing	9
Hosting en la nube.....	9
Comparación y elección.....	10
Cuadro comparativo de hosting en sitio vs. hosting en la nube	11
BIBLIOGRAFÍA.....	13
REFERENCIAS ADICIONALES	13
CONCLUSIONES.....	15

SELECCIÓN DE TECNOLOGÍA

Cuando se embarca en un proyecto de desarrollo de software, una de las decisiones críticas a tomar es elegir un Stack de desarrollo adecuado. El Stack de desarrollo forma la base del software, compuesta por los lenguajes de programación, frameworks, bibliotecas y herramientas utilizadas para construirlo.

Entendiendo que es un Stack de desarrollo

Un Stack de desarrollo se refiere al conjunto de tecnologías utilizadas en el desarrollo de una aplicación de software. Típicamente, consta de cuatro componentes principales: el sistema operativo, el servidor web o servidor de aplicaciones, el sistema de gestión de bases de datos y el lenguaje de programación o framework. Cada componente del Stack de desarrollo juega un papel crucial en mejorar la funcionalidad, el rendimiento y aumentar el conocimiento de marca del software. Por ejemplo, el sistema operativo proporciona la base para ejecutar el software, garantizando un funcionamiento fluido y confiable. El servidor web maneja eficientemente las solicitudes y respuestas HTTP, ofreciendo una experiencia de usuario fluida y promoviendo la participación de la marca. El sistema de gestión de bases de datos almacena y gestiona de forma segura los datos de la aplicación, permitiendo interacciones personalizadas y dirigidas con los clientes. Por último, el lenguaje de programación o framework actúa como los bloques de construcción para escribir el código del software, permitiendo el desarrollo de características y funcionalidades innovadoras que pueden ayudar a aumentar el conocimiento de la marca.

Factores para considerar al elegir un Stack de desarrollo

Varios factores entran en juego al seleccionar un Stack de desarrollo. Comprender estos factores ayudará a garantizar que el Stack de desarrollo elegido se alinee con los requisitos y objetivos del proyecto. En primer lugar, se deben analizar cuidadosamente los requisitos y objetivos del proyecto. Considere la funcionalidad y características que el software necesita admitir, así como cualquier requisito específico de integración con sistemas existentes. Además, considere la escalabilidad y el potencial de crecimiento futuro del software. ¿Podrá manejar una carga de usuarios aumentada y adaptarse a futuras mejoras? El presupuesto y los recursos, incluida la disponibilidad de herramientas DevOps, también son consideraciones cruciales. Algunas pilas tecnológicas pueden requerir licencias costosas o experiencia especializada en la implementación de prácticas DevOps, lo que puede afectar el costo total del proyecto. Es importante evaluar los recursos disponibles, incluido el conjunto de habilidades del equipo de desarrollo y su familiaridad con las herramientas DevOps, y elegir una pila que maximice la eficiencia y minimice los costos mientras utiliza efectivamente las prácticas DevOps para procesos de desarrollo y implementación sin problemas.

Comparación y evaluación del Stack de desarrollo

Al elegir un Stack de desarrollo, es crucial comparar y evaluar diferentes opciones en función de criterios específicos. Considere los siguientes factores: Rendimiento y velocidad: Evalúe las capacidades de rendimiento y velocidad de cada pila tecnológica. Busque referencias, revisiones de rendimiento y ejemplos del mundo real para determinar cómo se desempeña cada pila bajo diferentes cargas de trabajo. Soporte de la comunidad y documentación: Considere el tamaño y la actividad de la comunidad de desarrollo que rodea a cada Stack de desarrollo. Una comunidad

grande y activa garantiza un mejor soporte, recursos y documentación, lo que facilita resolver problemas y encontrar soluciones. Capacidades de integración: Evalúe qué tan bien se integra cada Stack de desarrollo con otros sistemas, APIs y servicios de terceros. La integración sin problemas es crucial para construir soluciones de software integrales y conectadas. Seguridad y estabilidad: Examine las características de seguridad y estabilidad de cada Stack de desarrollo. Busque vulnerabilidades de seguridad, frecuencia de parches y respuesta de la comunidad a problemas de seguridad. La estabilidad garantiza que el software permanezca robusto y confiable con el tiempo.

ESCOGER UN BUEN SERVIDOR

Seleccionar el servidor adecuado para el desarrollo de software es crucial para garantizar el éxito y la eficiencia del proyecto. En primer lugar, es fundamental comprender los requisitos técnicos del software en desarrollo. Esto implica evaluar las necesidades de almacenamiento, capacidad de procesamiento, ancho de banda y otros recursos necesarios para respaldar la aplicación. Con esta comprensión clara, se puede tomar una decisión informada sobre qué tipo de servidor es el más adecuado: un servidor físico dedicado, un servidor virtual privado (VPS), un servidor en la nube o un servicio de alojamiento compartido. Además de los requisitos técnicos, también es importante considerar la escalabilidad y la flexibilidad del servidor. El servidor debe ser capaz de crecer junto con el software a medida que se agregan nuevas funcionalidades y se aumenta la carga de usuarios. La capacidad de escalar vertical u horizontalmente según sea necesario es crucial para evitar interrupciones en el servicio y garantizar una experiencia óptima para los usuarios finales. Además, la seguridad del servidor es un aspecto crítico que no debe pasarse por alto. Es fundamental elegir un servidor que cumpla con los estándares de seguridad necesarios para proteger los datos del usuario y garantizar la integridad del software en desarrollo. Al considerar cuidadosamente estos

aspectos, se puede seleccionar el servidor correcto que respalde de manera efectiva el proceso de desarrollo de software y contribuya al éxito del proyecto en general.

¿QUÉ ES EL HOSTING?

El hosting, también conocido como alojamiento web, es un servicio que proporciona a los usuarios el espacio y los recursos necesarios para almacenar y gestionar sus sitios web en servidores conectados a internet. Es fundamental para que un sitio web sea accesible en línea.

Tipos de Hosting

- 1. Hosting Compartido:** Es una opción económica, pero puede no ser la mejor para un sitio de comercio electrónico, ya que compartir recursos con otros sitios web puede afectar la velocidad y la seguridad de tu tienda en línea, lo que podría llevar a una mala experiencia del usuario y a la pérdida de ventas.
- 2. Hosting Dedicado:** Ofrece un alto nivel de control, rendimiento y seguridad, lo que lo convierte en una buena opción para sitios de comercio electrónico que manejan un volumen considerable de tráfico y transacciones. Sin embargo, puede resultar costoso y puede requerir habilidades técnicas para gestionarlo adecuadamente.
- 3. Hosting en la Nube:** Es una excelente opción para sitios de comercio electrónico debido a su escalabilidad, flexibilidad y rendimiento. La capacidad de ajustar los recursos según la demanda del sitio puede ayudar a manejar picos de tráfico durante períodos de alta actividad, como ventas especiales o promociones. Además, la infraestructura redundante de la nube puede mejorar la disponibilidad y la seguridad de tu tienda en línea.

- 4. VPS (Servidor Privado Virtual):** Es una opción intermedia que puede ser adecuada para sitios de comercio electrónico en crecimiento. Proporciona recursos dedicados y un mayor control sobre la configuración del servidor, lo que puede mejorar el rendimiento y la seguridad en comparación con el hosting compartido.

CONSIDERACIONES DEL HOSTING

Al elegir un servicio de alojamiento web para su sitio, es crucial comprender las diferencias entre el hosting en sitio y el hosting en la nube. Ambos enfoques tienen sus propias ventajas y desventajas, y la elección adecuada dependerá de las necesidades específicas de la empresa y rubro.

Hosting en sitio

El hosting en sitio, también conocido como alojamiento web local, es un enfoque donde una empresa mantiene sus propios servidores físicos en sus instalaciones para alojar su sitio web y otros servicios en línea. Esta opción brinda a las empresas un mayor control sobre su infraestructura y sus datos, lo que puede ser crucial para aquellas que manejan información sensible o que necesitan cumplir con regulaciones estrictas de seguridad y privacidad.

Sin embargo, el hosting en sitio conlleva varios desafíos y limitaciones. En primer lugar, requiere una inversión inicial considerable en hardware, software y personal técnico capacitado para configurar y mantener los servidores. Esta inversión inicial puede ser prohibitiva para muchas empresas, especialmente las más pequeñas y las startups.

Además, el hosting en sitio puede tener limitaciones en términos de escalabilidad y disponibilidad. Los recursos de hardware de los servidores locales son finitos y pueden no ser suficientes para manejar aumentos repentinos en el tráfico web, lo que puede resultar en tiempos de inactividad y

una experiencia deficiente para los usuarios. Además, la disponibilidad del sitio puede verse afectada por problemas locales como cortes de energía o desastres naturales.

A pesar de estos desafíos, hay ciertos tipos de empresas que pueden optar por el hosting en sitio debido a sus necesidades específicas. Por ejemplo, las instituciones financieras y las agencias gubernamentales a menudo requieren un alto nivel de control sobre su infraestructura y datos, lo que hace que el hosting en sitio sea una opción atractiva. Del mismo modo, las empresas que manejan información altamente confidencial, como datos de salud o información personal, pueden optar por el hosting en sitio para garantizar la máxima seguridad y privacidad.

Housing

El término "housing" se utiliza a veces para referirse al hosting en sitio, pero también puede tener otros significados dependiendo del contexto. En el contexto del alojamiento web, "housing" suele referirse al servicio de alojamiento en un centro de datos o "data center", donde una empresa alquila espacio físico para sus servidores y equipos de red. Este tipo de alojamiento es similar al hosting en sitio, ya que la empresa tiene control directo sobre su infraestructura, pero la diferencia clave es que el espacio físico y la infraestructura se encuentran en un centro de datos especializado en lugar de en las instalaciones de la empresa.

Hosting en la nube

El hosting en la nube es un modelo de alojamiento web en el que un proveedor de servicios en la nube ofrece recursos informáticos, como servidores y almacenamiento, a través de internet. Este enfoque ofrece varias ventajas significativas para las empresas en comparación con el hosting en sitio tradicional.

Una de las principales ventajas del hosting en la nube es su costo inicial más bajo en comparación con el hosting en sitio. En lugar de invertir en hardware costoso y mantenimiento continuo, las empresas pagan por los servicios en la nube según su uso, lo que les permite reducir los costos operativos y escalar sus recursos según sea necesario.

Otra ventaja clave es la escalabilidad y flexibilidad que ofrece el hosting en la nube. Las empresas pueden aumentar o reducir rápidamente sus recursos en la nube según sus necesidades, lo que les permite adaptarse a cambios en la demanda o en el crecimiento del negocio de manera rápida y eficiente. Esto es especialmente beneficioso para startups y empresas en crecimiento que pueden experimentar cambios rápidos en sus requerimientos tecnológicos.

Además, el hosting en la nube ofrece una mayor disponibilidad y redundancia en comparación con el hosting en sitio. Los proveedores de servicios en la nube suelen tener infraestructuras redundantes en múltiples ubicaciones geográficas, lo que garantiza que los sitios web alojados en la nube estén disponibles incluso en caso de fallas en un centro de datos.

Comparación y elección

Al comparar el hosting en sitio y en la nube, es fundamental tener en cuenta una serie de factores clave que pueden influir en la decisión final de una empresa. Uno de los factores más importantes a considerar es el tamaño del negocio. Las empresas más grandes pueden optar por el hosting en sitio debido a su capacidad para financiar y gestionar una infraestructura de servidores dedicada. Por otro lado, las empresas más pequeñas pueden encontrar que el hosting en la nube es más accesible y les permite pagar solo por los recursos que utilizan, lo que puede ser una opción más rentable.

El presupuesto también juega un papel crucial en la elección entre hosting en sitio y en la nube. El hosting en sitio suele requerir una inversión inicial significativa en hardware y software, así como en personal técnico para su mantenimiento. Por el contrario, el hosting en la nube generalmente tiene costos iniciales más bajos y un modelo de precios más flexible, lo que lo hace más atractivo para muchas empresas, especialmente aquellas con presupuestos limitados.

Cuadro comparativo de hosting en sitio vs. hosting en la nube

Aspecto	Hosting en Sitio	Hosting en la Nube
Costo Inicial	El costo inicial es alto debido a la inversión en hardware, software y la infraestructura necesaria.	El costo inicial es bajo ya que no se requiere inversión en hardware y se paga solo por los recursos utilizados.
Costos Continuos	Los costos continuos son altos debido al mantenimiento y actualización de la infraestructura.	Los costos continuos son menores, ya que se pagan solo por el uso de los recursos y los servicios de mantenimiento están incluidos en el precio.
Escalabilidad	La escalabilidad es limitada, ya que la capacidad de los servidores en sitio es fija.	La escalabilidad es mayor, ya que se pueden agregar o quitar recursos según las necesidades del negocio.

Aspecto	Hosting en Sitio	Hosting en la Nube
Flexibilidad	La flexibilidad es menor, ya que los recursos y la capacidad de los servidores en sitio son limitados.	La flexibilidad es mayor, ya que se pueden ajustar los recursos de acuerdo con las necesidades del negocio.
Seguridad	Existe un mayor control sobre la seguridad de los datos, ya que se pueden implementar medidas de seguridad personalizadas.	La seguridad depende del proveedor de servicios en la nube, aunque generalmente cuentan con medidas de seguridad robustas.
Disponibilidad	La disponibilidad puede verse afectada por la infraestructura local.	La disponibilidad es alta, ya que los proveedores de servicios en la nube suelen ofrecer garantías de disponibilidad.
Dependencia de Internet	La dependencia de internet es menor, ya que el sitio está alojado en servidores locales.	La dependencia de internet es mayor, ya que el acceso al sitio depende de la conexión a internet.
Ejemplos de Empresas	Ejemplos de empresas que podrían optar por el hosting en sitio incluyen bancos, empresas de servicios financieros y agencias gubernamentales.	Ejemplos de empresas que podrían optar por el hosting en la nube incluyen startups, empresas de tecnología y empresas de comercio electrónico.

BIBLIOGRAFÍA

- CodePaper. (s.f.). Custom Software Development: Choosing the Right Technology Stack. Recuperado de https://medium.com/@codepaper_/custom-software-development-choosing-the-right-technology-stack-51b81e73c287
- Axarnet. (s.f.). Cómo escoger hosting eCommerce. Recuperado de <https://axarnet.es/blog/como-escoger-hosting-ecommerce>
- Amazon Web Services. (s.f.). Recuperado de <https://docs.aws.amazon.com/>
- Google Cloud Platform. (s.f.). Recuperado de <https://cloud.google.com/docs>
- Microsoft Azure. (s.f.). Recuperado de <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/?product=popular>

REFERENCIAS ADICIONALES

Para obtener más información sobre la elección de tecnología en E-commerce y las consideraciones del hosting, las siguientes referencias son útiles:

Libros:

- Erl, T., Puttini, R., & Mahmood, Z. (2013). Cloud Computing: Concepts, Technology & Architecture. Prentice Hall.

Artículos Académicos:

- Foster, I., & Zhao, Y. (2008). A Comparison of the Economics of Grids, Clouds, and Hosting Providers. The 2008 International Conference on Grid Computing. IEEE.

Informes y Estudios de Mercado:

- Gartner. (s.f.). Recuperado de <https://www.gartner.com/en>
- Forrester. (s.f.). Recuperado de <https://go.forrester.com/>
- IDC. (s.f.). Recuperado de <https://www.idc.com/>

Revistas y Publicaciones Especializadas:

- Cloud Computing Magazine. (s.f.). Recuperado de <https://www.cloudcomputingmagazine.com/>
- Hosting Journalist. (s.f.). Recuperado de <https://hostingjournalist.com/>
- Cloud Pro. (s.f.). Recuperado de <https://www.cloudpro.co.uk/>

CONCLUSIONES

Carlos Solís

El Stack de desarrollo, compuesto por el sistema operativo, el servidor web, la base de datos y el lenguaje de programación o framework, forma la base del software y debe seleccionarse cuidadosamente para cumplir con los requisitos y objetivos del proyecto. Además, al seleccionar un servidor, es importante comprender los requisitos técnicos del software, la escalabilidad, la flexibilidad y la seguridad del servidor para respaldar efectivamente el proceso de desarrollo de software y contribuir al éxito general del proyecto.

José Villamonte

La elección de la tecnología en el comercio electrónico es un factor crucial para el éxito de cualquier negocio en línea en cualquier parte del mundo. La tecnología utilizada para alojar y gestionar un sitio web de comercio electrónico puede tener un impacto significativo en la experiencia del usuario, la eficiencia operativa y la capacidad de la empresa para competir en el mercado.

Es importante considerar las necesidades específicas de cada empresa. Esto incluye factores como el tamaño y la escala del negocio, el presupuesto disponible, las expectativas de crecimiento futuro y las preferencias de gestión. Por ejemplo, una empresa en crecimiento con una presencia en línea limitada puede optar por un hosting en la nube debido a su escalabilidad y flexibilidad, mientras que una empresa más establecida con recursos técnicos internos puede preferir el control adicional que ofrece el hosting en sitio.