



Universidad  
**Tecmilenio**®

# Soluciones Empresariales de TI

Desarrollo de un sitio de  
comercio electrónico y  
estrategias de mercado





Una parte de la implementación de un negocio de e-commerce contempla lo relacionado con la generación del sitio, y en este módulo comprenderás el proceso que debes seguir para realizarlo, así como algunas recomendaciones para seleccionar el software y hardware que soporte la estrategia de negocios, y diversas herramientas de utilidad.

En este tema aprenderás todo lo relacionado con el desarrollo de un sitio de comercio electrónico, así como las estrategias de mercado en el contexto del e-commerce. También aprenderás cómo la relación con el consumidor es importante para la selección de las estrategias, y comprenderás las estrategias de fijación de precios. Con esto estarás capacitado para fundamentar de una forma más detallada tu negocio de comercio electrónico y seleccionar las estrategias de mercado más eficaces para alcanzar tus objetivos de negocio.



## Ciclo de vida de desarrollo



Entender perfectamente el negocio y sus objetivos.



Tener el conocimiento para seleccionar la tecnología adecuada para lograr alcanzar esos objetivos.

**El ciclo de vida de desarrollo de software (SDLC**, por sus siglas en inglés) es una metodología utilizada para entender los objetivos del negocio de cualquier sistema y diseñar una solución efectiva que los cumpla: Su metodología consiste en lo siguiente:



Dentro de la fase de diseño se contemplan dos tipos:

## Diseño lógico



Aquel en el que se describe el flujo de información del sitio de e-commerce, las funciones de procesamiento que se realizarán, las bases de datos que serán utilizadas y la seguridad y definición de todos los controles del sistema que serán programados por los desarrolladores; comúnmente esta parte del documento incluye diagramas de casos de uso, diagramas de entidad-relación, diagramas de clases y otros elementos.

## Diseño físico



Es la traducción del diseño lógico a los componentes físicos, por ejemplo, este diseño detalla el modelo específico del servidor que se utilizará, así como otros detalles técnicos como el software utilizado, el ancho de banda necesario para las telecomunicaciones, etc.

**Construcción:** en esta parte es muy importante que hagas un análisis para saber qué es lo que más te conviene: **desarrollar tu propio sistema con tus recursos o contratar un servicio de outsourcing;** los desarrolladores **construyen** el **sistema** siguiendo las **especificaciones del análisis y los modelos del diseño.**



Cuando el sistema se ha desarrollado en su totalidad, no es posible que se lance en operación si no ha pasado por una fase de **pruebas**, es aquí donde el sistema se someterá a diversos escenarios de prueba que permitan encontrar errores y defectos mucho antes de que se encuentre en operación. De acuerdo con Laudon y Traver (2008), existen muchos tipos de pruebas, pero, por lo regular, un sistema debe pasar por las siguientes:

- **Pruebas unitarias** (*Unit Testing*)
- **Pruebas de sistema** (*System Testing*): Se prueba todo el sistema en su totalidad, de una forma en la que un usuario lo utilizaría comúnmente; se hacen pruebas con casos de negocio reales.
- **Pruebas de aceptación** (*Acceptance Testing*)



## Hardware, software y herramientas para sitios de comercio electrónico

La **arquitectura de sistema** tiene que ver con el software, la maquinaria y las actividades que necesita realizar un sistema para lograr alcanzar su funcionalidad adecuada. Antes de que decidas qué tipo de servidor utilizar, debes elegir si tu arquitectura será de dos o tres capas (Laudon y Traver, 2008):

### Arquitectura de dos capas



Arquitectura del sistema de comercio electrónico en donde un servidor web responde a las peticiones que van de las páginas web y la base de datos está encargada de guardar la información

### Arquitectura de multicapas



Arquitectura del sistema de comercio electrónico en donde un servidor web se liga a múltiples capas que comúnmente incluyen una serie de servidores de aplicación para tareas específicas, así como una capa de fondo que posee todas las funciones corporativas.

La **plataforma de hardware** es también una importante selección para soportar los servicios de tu sitio web de comercio electrónico; se refiere a todo el equipo de cómputo que los sistemas utilizan para poder alcanzar sus funcionalidades de e-commerce.

- Tipo de contenido e información
- Seguridad requerida
- Porcentaje de página seguras
- Procesamiento de búsquedas
- Volumen de transacciones
- Integración con otras plataformas



## Relación del consumidor y estrategias de mercado

Cuando una nueva empresa de comercio electrónico se va a establecer en el mercado, debe elegir entre dos posibles estrategias de acuerdo con Laudon y Traver (2014):

- **Solo clics.** Estrategia en la que el negocio de e-commerce únicamente tendrá una presencia en el mercado digital, todo el negocio girará en torno a los diversos clics de sus consumidores.
- **Bricks and clicks.** Estrategia en la que el negocio de e-commerce, además de tener operaciones en línea, manejará también una presencia fuera de línea, por ejemplo, catálogos físicos, ventas por teléfono, entre otros.



Referencia: Laudon, K., y Guercio, C. (2014). *E-commerce business, technology and society* (10ª ed.). EE. UU.: Pearson.



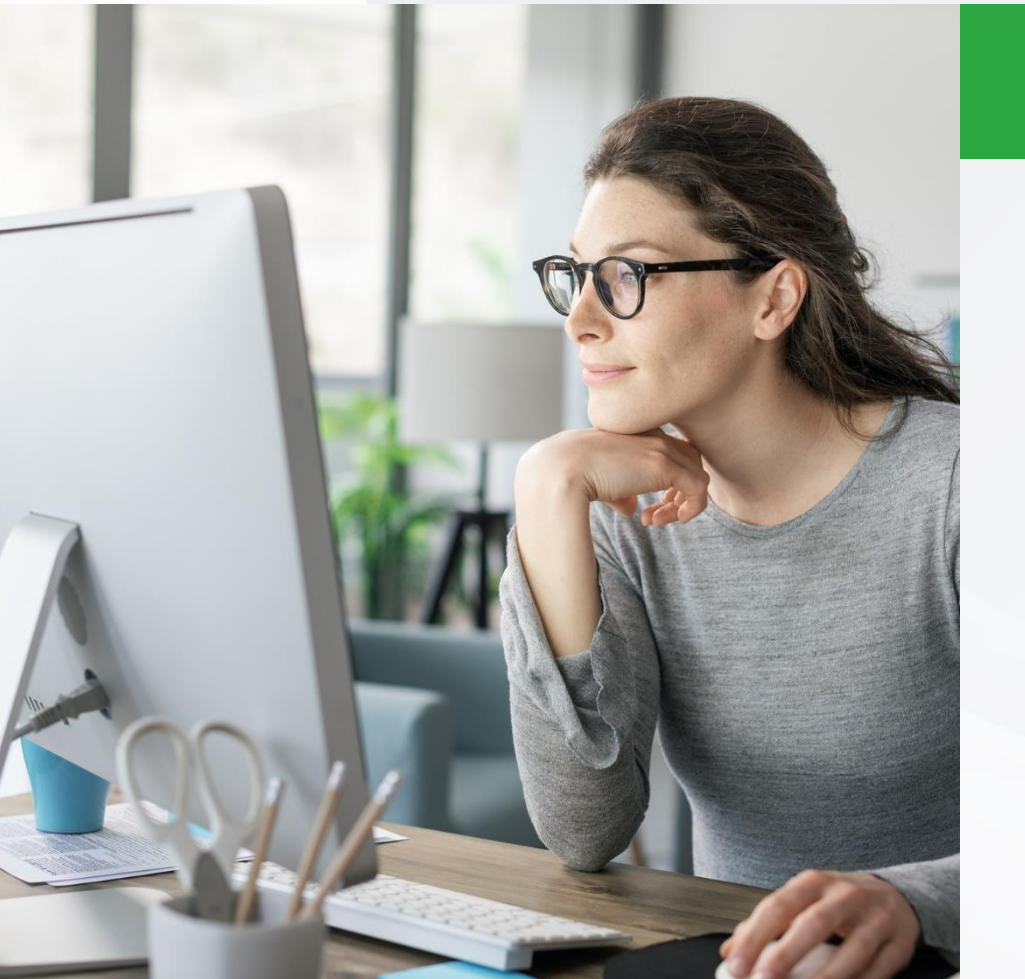




## Páginas de aterrizaje (landing pages)

Dentro de las estrategias de mercado para lograr atraer clientes y llevar productos y servicios específicos, las páginas de aterrizaje o landing pages se hacen presentes. Una página de aterrizaje se puede ver como una página simple de ventas o de captación de un público objetivo. Su nombre hace referencia a que los usuarios que navegan en la Web “aterrizan” en esta página para realizar una acción particular, por ejemplo: descargar un artículo o libro, redireccionar al lanzamiento de un nuevo video musical, llenar una encuesta, adquirir un nuevo servicio, entre otros.



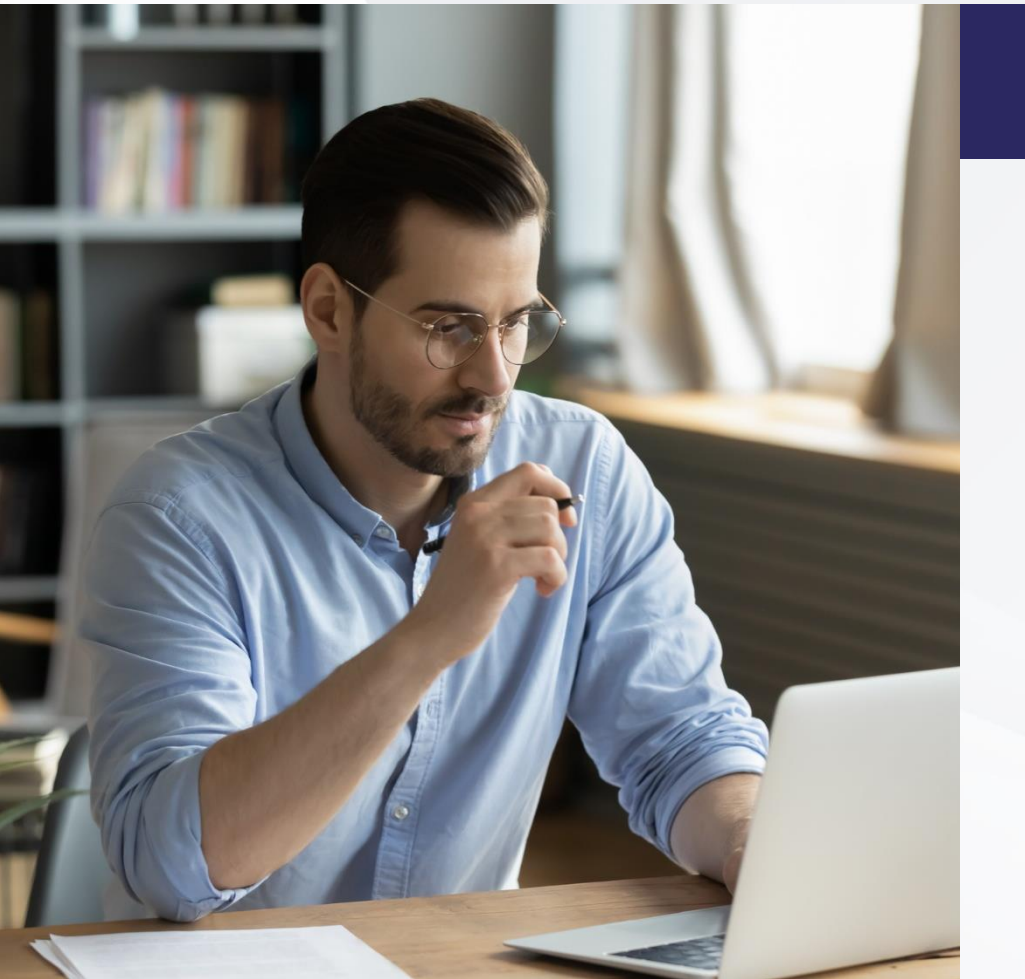


## Instrucciones

Enlista las acciones que consideras necesarias para crear un sitio de comercio electrónico siguiendo los pasos del ciclo de vida de desarrollo de software:

1. Planeación y análisis
2. Diseño
3. Construcción
4. Pruebas
5. Implementación





Uno de los factores de éxito de la implementación de una estrategia de comercio electrónico radica en la selección de las estrategias de mercado que serán utilizadas para lograr los objetivos de negocio. Debes recordar que el análisis de la relación con el consumidor es un elemento que te permitirá elegir una o más estrategias de mercado para establecer en tu negocio de comercio electrónico; el estudio de tus clientes y su comportamiento te permitirá elegir y generar una estrategia que se ajuste a lo que deseas lograr, desde optar por redes de publicidad hasta aprovechar el auge de las redes sociales.





Universidad  
**Tecmilenio**®



# Soluciones Empresariales de TI

Seguridad, políticas de gestión y  
sistemas de pago





¿Sabías que existen algunas certificaciones y normas de seguridad para que un negocio de comercio electrónico pueda brindar confiabilidad a sus clientes?

Utilizar alianzas y empresas que brindan seguridad a un sitio de e-commerce elevará la probabilidad de captar clientes en línea.

Aunado a la seguridad, como en todo negocio, las organizaciones deben tener especial cuidado en toda la materia legal, donde las leyes y políticas hacen posible que los mercados sean ordenados y reforzados, y los consumidores se sientan seguros en ellos.



## Ambiente, amenazas y certificaciones de seguridad

El **crimen cibernético** se ha convertido en un problema significativo tanto para las organizaciones como para los consumidores. Ataques de virus, *phishing*, robo de identidad y fraudes de tarjetas de crédito son algunos de los tantos problemas de seguridad que se presentan todos los días en el medio del comercio electrónico e Internet.

Uno de los datos más importantes es la **seguridad en las redes sociales**, donde los ataques pueden afectar tanto a un directivo de una compañía como a tu profesor de Estrategias de Comercio Electrónico. Mientras tienes relación y contacto con tus amigos a través de estas redes, los *hackers* pueden aprender tus intereses, ganar tu confianza e incluso llegar a ser tus amigos (Symantec Corporation, 2011), aprovechándose de esto para cometer fraudes ilícitos en Internet.

## Ambiente de seguridad en el comercio electrónico:

- Datos
- Soluciones tecnológicas
- Políticas organizacionales y procedimentales
- Estándares internacionales y leyes gubernamentales



● ● Referencia: Symantec Corporation. (2011). *Symantec Internet Security Threat Report*. Recuperado de [https://www4.symantec.com/mktginfo/downloads/21182883\\_GA\\_REPORT\\_ISTR\\_Main-Report\\_04-11\\_HI-RES.pdf](https://www4.symantec.com/mktginfo/downloads/21182883_GA_REPORT_ISTR_Main-Report_04-11_HI-RES.pdf)

Dentro del ambiente de seguridad, en e-commerce existen seis dimensiones de seguridad del comercio electrónico de acuerdo con Laudon y Traver (2014):

<b>Integridad</b>	>	Hace referencia a la habilidad para asegurar que la información desplegada en un sitio web o información enviada o recibida a través de Internet no ha sido alterada de ninguna forma no autorizada.
<b>No repudiación</b> ( <i>Nonrepudiation</i> )	>	Habilidad para asegurar que los participantes de comercio electrónico no niegan sus acciones en línea (por ejemplo, el problema de que una persona ordene un producto con una cuenta de correo y después se niegue a haberlo hecho, al fin y al cabo una cuenta es gratuita y podría haberse creado con información inválida).
<b>Autenticación</b>	>	La habilidad de identificar la identidad de una persona o entidad con quien se tiene contacto en Internet.
<b>Confidencialidad</b>	>	Habilidad de asegurar que los mensajes y datos se encuentran disponibles solamente para aquellos que están autorizados a verlos.
<b>Privacidad</b>	>	Se refiere a la habilidad de controlar el uso de información por uno mismo.
<b>Disponibilidad</b>	>	Habilidad para asegurar que un sitio de comercio electrónico funciona continuamente como es debido.



Referencia: Laudon, K., y Traver, C. (2014). *E-commerce business, technology and society* (10ª ed.). EE. UU.: Pearson.



Existen muchas amenazas en las que se ven envueltos los sitios de comercio electrónico:



**Macro virus de aplicaciones específicas**



**Virus de infección a archivos**



**Virus script**



**Gusano**



**Caballo troyano**



**Robot**

En las amenazas de seguridad también existen las conocidas como **programas no deseados**, el comercio electrónico también tiene un reto para combatir con ellos. En este tipo de amenazas destacan dos principales tipos, de acuerdo con Laudon y Traver (2014):

## Parásitos del navegador



Son aquellos programas no deseados que pueden monitorear y modificar configuración del navegador de un usuario.

## Espías (spyware)



Programas no deseados que se utilizan para obtener información como teclados del usuario, correo, mensajes instantáneos, entre otros.



Referencia: Laudon, K., y Traver, C. (2014). *E-commerce business, technology and society* (10ª ed.). EE. UU.: Pearson.

Mecanismos, herramientas y soluciones de las cuales puedes valerte para combatir las amenazas inherentes a la seguridad de Internet en el comercio electrónico.

## Integridad de mensajes



Asegura que los mensajes e información no sean alterados.

## No repudiación



Previene al usuario de negarse al hecho de haber mandado un mensaje.

## Autenticación



Brinda verificación de la identidad de la persona (o computadora) que envió el mensaje.

## Confidencialidad



Asegura que los mensajes no sean leídos por otros usuarios.

## Políticas de gestión y leyes públicas

De acuerdo con Rojas (s. f.), la **reforma sobre comercio electrónico** del año 2000 se presentó en cuatro **leyes federales**: Código Civil Federal, Código de Comercio, Código Federal de Procedimientos Civiles, Ley Federal de Protección al Consumidor.



Referencia: Rojas A. (s. f.). *Regulación del comercio electrónico en México*. Recuperado de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/30/cnt/cnt16.pdf>

## Sistemas de pago del comercio electrónico

En el mundo del e-commerce, el sistema de pago de **transacciones de tarjetas de crédito en línea** domina los sistemas de pago en Internet. Sin embargo, es necesario entender cómo trabajan y reconocer las fortalezas y debilidades.

En una transacción de tarjeta de crédito en línea se ven **involucrados** cinco entes:

- El consumidor
- El comerciante
- El verificador de información (*Clearing House*)
- El banco del comerciante
- La tarjeta del consumidor

Otro sistema de pago del comercio electrónico son los **monederos electrónicos** (*digital wallets*), que emulan la funcionalidad de un monedero que usualmente cargas en el bolsillo. Las funciones más importantes de este tipo de sistema de pago son las siguientes:



Autenticar al consumidor en el uso del monedero electrónico o uso de métodos de cifrado.

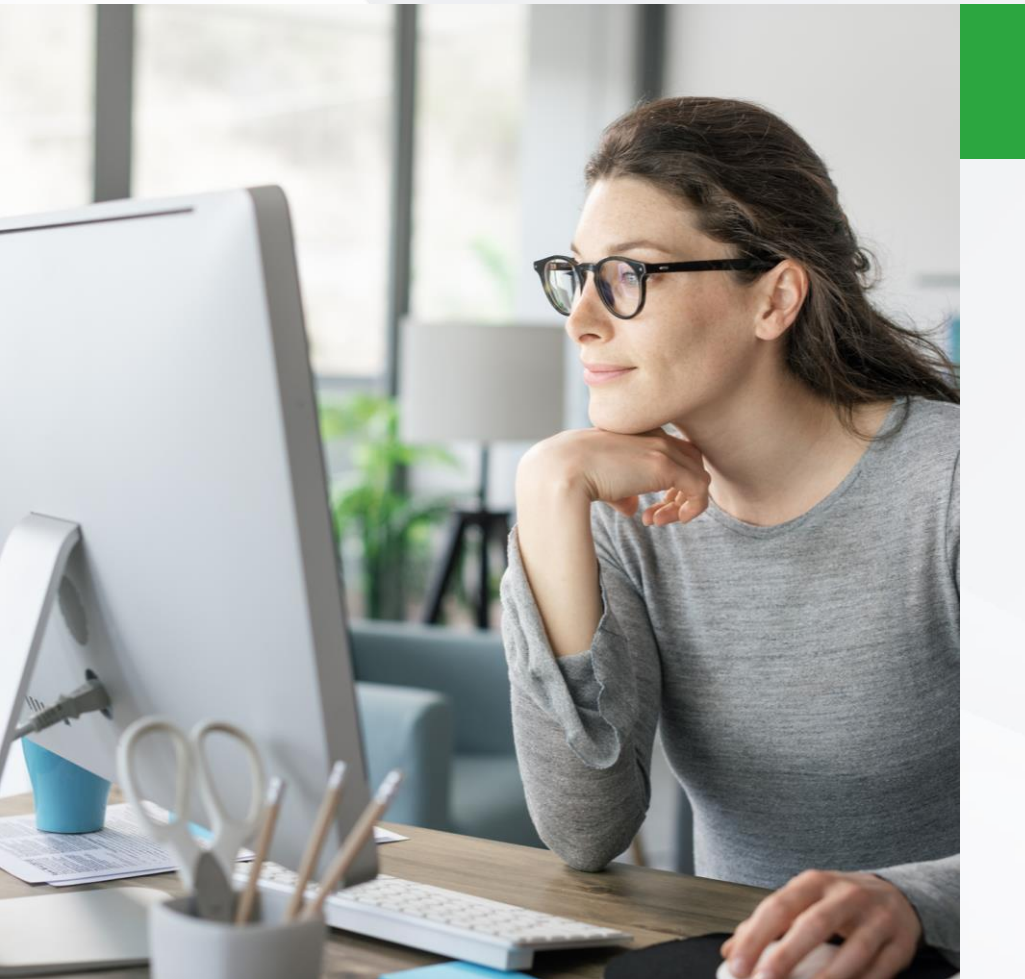


Almacenar y enviar el pago.



Asegurar el proceso de pago desde el consumidor hasta el vendedor.

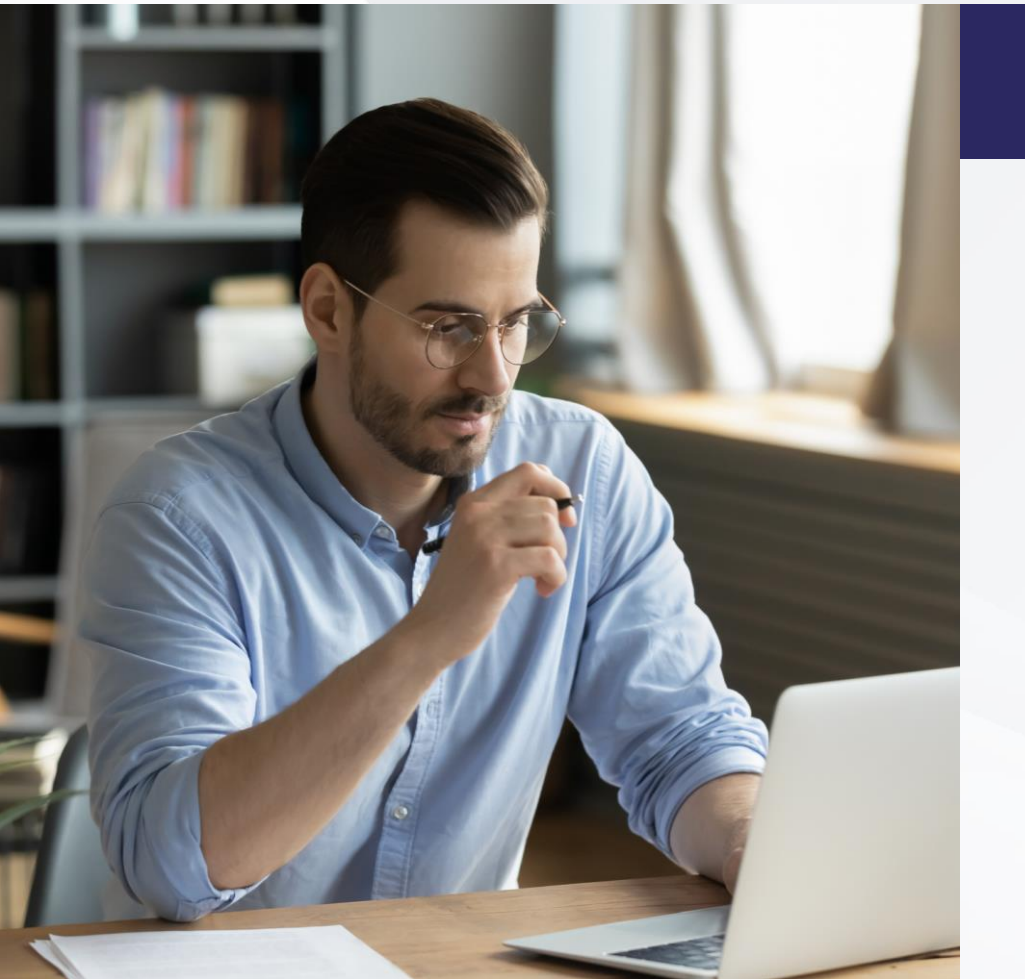




## Instrucciones

Documenta por medio de imágenes los pasos a seguir para realizar un pago en un e-commerce.





Para que se pueda explotar todo el potencial del comercio electrónico tanto en volumen de transacciones como en el volumen de negocio, se necesita mejorar el nivel de seguridad de los sistemas de información utilizados en las estrategias de negocio de e-commerce. Debes estar alerta de todas las amenazas de seguridad a las que estará expuesto tu sitio y aprender a elegir las herramientas adecuadas para que el nivel de seguridad sea mayor y tu sitio sea confiable.

Como has visto, existen empresas como Symantec, que recientemente adquirió VeriSign, que brindan muchas tecnologías y servicios para mejorar la seguridad de las aplicaciones web, incluyendo aquellas relacionadas con el comercio electrónico.

