



**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EN UNA SOCIEDAD GLOBAL**  
**ESTUDIO DE CASO: DESARROLLO Y DIRECCIÓN DE UNA EMPRESA EN LÍNEA**

Para uso en mayo y noviembre de 2011.

---

**INSTRUCCIONES PARA LOS ALUMNOS**

- Este cuaderno de estudio de caso es necesario para la prueba 3 de Nivel Superior de Tecnología de la Información en una Sociedad Global.

## **Prefacio**

El estudio de caso de TISG *Desarrollo y dirección de una empresa en línea* es el material de estímulo para la investigación exigida para la prueba 3 del examen de nivel superior de mayo y noviembre de 2011. Todos los trabajos que se realicen en base a este estudio de caso deberán reflejar el enfoque integrado que se explica en la página 8 de la guía de TISG.

Los alumnos deben enfocar *Desarrollo y dirección de una empresa en línea* desde los siguientes puntos de vista:

- Sistemas de gestión de contenido web y proveedores
- Empresas que venden en línea
- Compañías que proporcionan servicios para empresas que venden en línea
- Sitios web que venden productos similares en línea

Se espera que los alumnos investiguen situaciones de la vida real similares a *Desarrollo y dirección de una empresa en línea* y que vinculen sus hallazgos a su propia experiencia siempre que ello sea posible. La información se debe obtener por medio de investigaciones secundarias y primarias, como exploración en el terreno, disertantes invitados, entrevistas personales, correspondencia por correo electrónico, actividades prácticas y otros métodos adecuados.

Se espera que los alumnos investiguen el vocabulario y los conceptos vinculados a la TI en el estudio de caso.

Las respuestas a las preguntas de examen deben reflejar una síntesis de los conocimientos y las experiencias que los estudiantes hayan adquirido en sus investigaciones. En algunos casos, es posible que se provea información adicional en las preguntas de examen para permitir a los estudiantes generar nuevas ideas.

## Panorama general

Carmen Machado es la propietaria de la empresa *Foto Creativa*, que está especializada en artículos de recuerdo para familias. Carmen vive en Santander (norte de España) y dirige la empresa desde una tienda en el centro de la ciudad.

- 5 Carmen estudió en Inglaterra varios años y obtuvo un título universitario en Medios Digitales Creativos. Al volver a España puso en marcha un sitio web sencillo para promocionar su empresa. En los tres años que la empresa lleva funcionando ha ido aumentando la variedad de servicios que presta, y en la actualidad se encuentran los siguientes:
- Digitalización de fotos, modificación y mejora de imágenes y fotos de los clientes
  - Edición de video, conversión de video y grabaciones domésticas a medios digitales
  - 10 • Creación y venta de álbumes fotográficos digitales
  - Unión de varias fotos para crear una sola imagen
  - Creación de presentaciones multimedia en las que se combinan texto, imágenes, videos, animaciones y otros elementos digitales
  - Venta de pósteres, tazas, camisetas y otros productos con las imágenes y fotografías que quiera
  - 15 el cliente

### Ejemplos de productos a la venta en *Foto Creativa*



[Fuente: [www.evansonart.com](http://www.evansonart.com), 6 de noviembre de 2009]

Carmen se ha dado cuenta de que, a medida que su empresa ha crecido, ha tenido menos tiempo para proporcionar un buen servicio a todos sus clientes.

## Sistemas de TI actuales

La tienda de Carmen, *Foto Creativa*, tiene los siguientes recursos de TI:

- Dos computadores, ambos con un monitor grande y de alta resolución adecuados para trabajar de manera profesional con fotografías y videos
- Un escáner
- Una impresora de calidad fotográfica
- Una cámara fotográfica digital y una videocámara digital, ambas de alta gama
- Un computador portátil adecuado para mostrar el trabajo a los clientes
- Software profesional para edición fotográfica y de video
- Software de autoedición (DTP)
- Software de desarrollo web
- Una pequeña red con un servidor y con un sistema arreglo redundante de discos independientes (RAID) de copias de seguridad
- Acceso a Internet de banda ancha
- Una hoja de cálculo para mantener todos los registros financieros y de clientes

En la actualidad Carmen utiliza casi los 50 MB de espacio web gratuitos que le proporciona su proveedor de servicios de Internet (ISP). Esto solo le permite tener páginas HTML, con imágenes y texto en español e inglés.

- 35 Carmen es consciente de que para mejorar su sitio web, que implicará diseñarlo de nuevo completamente, deberá tomar algunas decisiones importantes.

Carmen sopesó la posibilidad de desarrollar por sí misma el nuevo sitio web, pero pronto se dio cuenta de que las tareas de investigar, diseñar, construir, realizar pruebas, elegir alojamiento y promocionar una empresa en línea le tomarían más tiempo del que se podía permitir.

- 40 Además, era consciente de que no tenía el conocimiento técnico necesario para hacer esto, así que pidió orientación a Sergio Martínez, asesor de comercio electrónico.

## Sistemas y aplicaciones de gestión de contenido web

Para dirigir satisfactoriamente una empresa de comercio electrónico, Carmen necesita un sistema de gestión de contenido web para:

- Organizar y presentar información sobre sus productos y servicios mediante una interfaz de usuario coherente
- Realizar marketing electrónico
- Servir de interfaz de los datos de la base central
- Proporcionar un acceso seguro a los clientes que quieran ver y cargar archivos
- Proporcionar una opción de comercio electrónico (con un servicio de tienda en línea)

- 50 Carmen deberá cumplir algunos requisitos técnicos tanto si el sistema de gestión de contenido web que elige es gratuito como si es comercial. Necesitará:
- Un nombre de dominio
  - Una cuenta de alojamiento. Una de las configuraciones más habituales comprende:
    - Sistema de gestión de bases de datos (SGBD) MySQL
- 55     – PHP u otro lenguaje de secuencias de comandos
- Sistema operativo Linux
  - Servidor web *Apache*
  - Un sistema de tienda en línea, ya sea comprado o de código abierto
  - Una cuenta de servicios mercantiles
- 60     • Páginas web encriptadas con capa de zócalos seguros (SSL)

### Interfaz de usuario

Las empresas que tienen éxito utilizan un aspecto y una estructura estándares en sus sitios web y sus documentos. Carmen debe asegurarse de que todas las páginas web tengan un aspecto coherente. Está considerando si utilizar software comercial o de código abierto para desarrollar el sitio web.

### Marketing electrónico

- 65 Carmen quiere ampliar el marketing por Internet de sus productos y servicios. Para ello, se está planteando utilizar las siguientes opciones:
- Un boletín informativo electrónico al que los usuarios se puedan suscribir
  - Banners publicitarios
  - Un blog en su sitio web
- 70     • Hilos de redifusión web (RSS)
- Mensajes de correo electrónico en masa
  - Análisis de tráfico del sitio web / contadores web
  - Contenido multimedia

- 75 Además, la optimización para motores de búsqueda puede aumentar la probabilidad de que Carmen consiga más clientes y realizar más ventas. Hay varias maneras que permitirían que su empresa apareciera antes en una lista de resultados de búsqueda. Algunos métodos son de pago y otros requieren saber cómo funcionan los motores de búsqueda.

### Base de datos y aplicaciones

- 80 Todas las empresas en línea necesitan una base de datos. En este caso, la base de datos guarda información sobre clientes, productos y pedidos. Como sucede con todas las bases de datos, la mejor manera de administrarla es mediante un SGBD, que proporciona aplicaciones con una interfaz a los datos. Los SGBD también evitan que los datos se dañen de manera involuntaria. MySQL es un SGBD muy utilizado al que se puede acceder mediante lenguajes de programación como PHP. Muchos servicios de tienda en línea y otras aplicaciones basadas en web están escritos en PHP, que se vincula con MySQL.

## Seguridad

- 85 Además de las medidas de seguridad necesarias para tener un sitio web de comercio electrónico con una tienda en línea, es necesario proporcionar métodos para asegurar la protección de los datos de los clientes y de los archivos que cargan para que los procese *Foto Creativa*.

- 90 También hay que considerar la instalación de software antivirus y antispymware, además de un firewall (cortafuegos) y herramientas de seguridad en Internet para proteger el sitio web y sus datos.

## Comercio electrónico con tienda en línea

Para vender productos o servicios mediante un sitio web, Carmen necesitará establecer una tienda en línea. Esto se puede implementar mediante el sitio web de un tercero o desde el propio sitio web de Carmen.

- 95 Alojarse la tienda en línea en el propio sitio web del proveedor de productos o servicios normalmente se considera una solución más asequible e implica una serie de desafíos. Por su parte, tener una tienda en línea mediante el sitio web de un tercero también puede plantear una serie de desafíos.

## Desafíos que se plantean

Carmen necesita más información sobre cómo desarrollar su empresa en el futuro. Sergio identificó algunas cuestiones que se deben investigar antes de tomar una decisión final acerca de cómo desarrollar más la empresa:

- 100 • Cómo se puede informar a los clientes y a los clientes potenciales acerca de nuevos productos y ofertas mediante el sitio web u otras técnicas de marketing electrónico
- Distintas técnicas de dirección de proyectos para desarrollar el nuevo sitio web
- Cómo integrar de manera eficaz varias funciones multimedia en el sitio web
- Cómo se compran los productos mediante un servicio adecuado de tienda en línea
- 105 • Una variedad de sistemas de gestión de contenido web de código abierto y comerciales
- Métodos de pago y entrega de los productos y servicios que se compran en la tienda en línea, como PayPal, pagos por tarjeta de crédito e ingresos a una cuenta bancaria
- Políticas adecuadas de privacidad y de otro tipo para el sitio web
- Optimización para motores de búsqueda, para que el sitio web aparezca en la primera página
- 110 de resultados
- La función del análisis de tráfico del sitio web
- Técnicas que se pueden utilizar para hacer seguro un sitio web
- Políticas que pueden hacer seguro un sitio web
- Las relaciones entre los datos, el SGBD y las aplicaciones
- 115 • Las funciones que ofrecen varios servicios de alojamiento web (*web-hosting*)

**Elementos específicos de tecnología de la información (además de los que aparecen en la guía de TISG) relacionados con el desarrollo y la dirección de una empresa en línea**

Análisis de tráfico de sitios web  
Arreglo redundante de discos independientes (RAID)  
Ataque de denegación de servicio  
Clasificación de páginas (*page ranking*)  
Código abierto  
Cuenta de servicios mercantiles  
Diagrama de Gantt  
Dirección de proyectos  
Dirección IP  
Estrategias de realización de copias de seguridad  
Hilos de redifusión web (RSS)  
Hojas de estilo en cascada (CSS)  
HTML  
HTTPS  
JavaScript  
MySQL  
Opciones de pago, por ejemplo: PayPal, pagos por tarjeta de crédito e ingresos a una cuenta bancaria  
Optimización para motores de búsqueda  
PHP  
Proveedor de servicios de Internet (ISP)  
Sistema de nombres de dominio  
Sistema de publicidad con pago por clic  
Sistemas de gestión de contenido web  
Software para crear una tienda en línea  
SQL  
Tecnologías de la web 2.0

*Las personas nombradas en este estudio de caso son ficticias, y cualquier parecido con entidades reales es pura coincidencia.*

---