

“Los riesgos en el e-business”



Ing. José Luis Figueroa Millán
Director del Programa en Comercio Electrónico
ITESM - Campus Monterrey

jlfiguer@campus.mty.itesm.mx

<http://www.ruv.itesm.mx/mce>

Objetivo

n Identificar las principales amenazas que pueden presentarse en los sistemas de información en línea, así como algunas acciones que pueden tomarse para prevenirlas

Agenda

- n **Internet**
- n **Seguridad en Internet**
- n **Amenazas**
- n **Protegiendo los sistemas**
- n **Conclusiones**

Se ha preguntado...

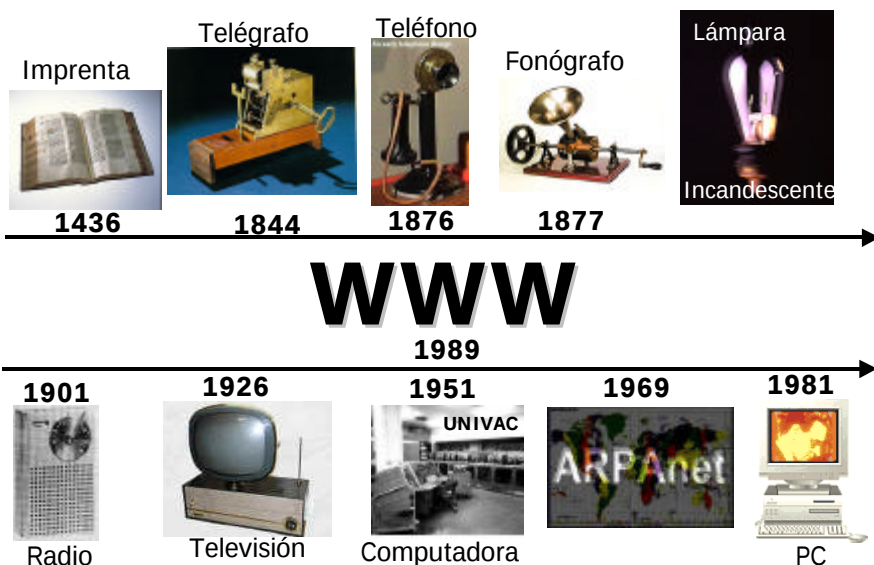
- n ¿Qué nivel de privacidad puedo esperar en mi actividad en línea?
- n ¿Pueden rastrear y registrar mis actividades los servicios en línea?
- n ¿Puede un servicio en línea tener acceso a información que está guardada en mi computadora sin mi conocimiento?

Algunas estadísticas...

- n El 69 % de los usuarios en Internet sin darse cuenta, se han suscrito en listas de distribución
- n Más del 40 % de los usuarios no sabe que son las *cookies*, ni como actúan
- n El 30 % de los usuarios creen que un sitio web que comparte su información con otros sitios está intentando mejorar la interacción con ellos

Fuente: Cyber Dialogue

Aunque muchas tecnologías han cambiado al mundo...



No todas han impacto de igual manera...

Tecnología 50 M de usuarios

Teléfono 65 años

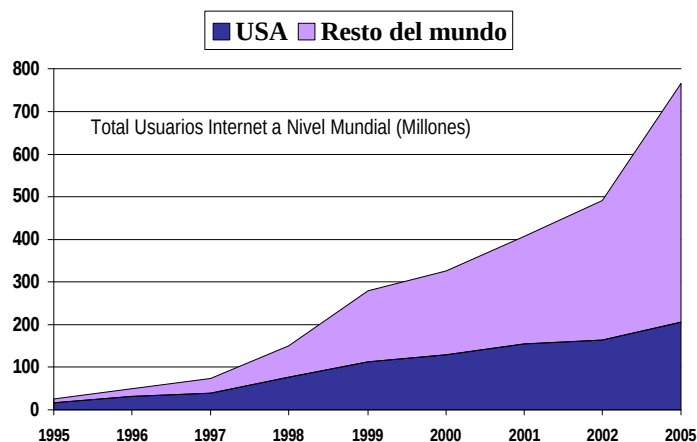
Radio 38 años

TV 13 años

PC 16 años

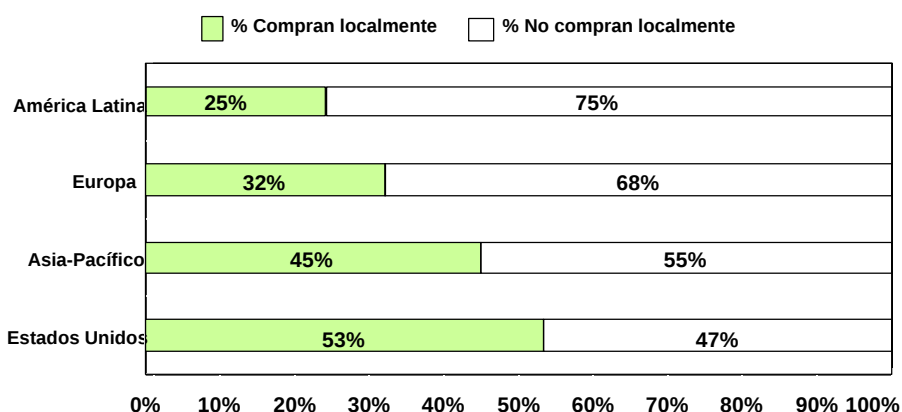
Internet 4 años

El número de usuarios de Internet continúa incrementándose...



Fuente: Varias empresas especializadas en consultoría

Sin embargo, los usuarios del Web en América Latina no compran localmente...



Fuente: IDC Atlas Web Survey (December 1998)

Algunos factores que inhiben el comercio electrónico en México...

- n Marco regulatorio
- n Cultura “electrónica” de oferta y demanda
- n Instrumentos para realizar el pago electrónico
- n Infraestructura/Costos de acceso
- n **Seguridad y privacidad de la información**

Agenda

- n Internet
- n Seguridad en Internet
- n Amenazas
- n Protegiendo los sistemas
- n Conclusiones

Reflexionando...

- n Una reciente encuesta realizada reveló que a dos tercios de los encuestados les preocupaba perder su privacidad. Y ellos tienen poca confianza en los comercios en línea
- n Según este mismo estudio revela que sólo el 40 % de los sitios web más populares ofrecen políticas de privacidad

Fuente: Gartner Group

- n Según un estudio realizado entre compañías dedicadas al comercio electrónico reveló que el 100% de ellas no cumple satisfactoriamente con los estándares de protección de la privacidad
- n El 35% de los sitios se valía del perfil demográfico de sus clientes para elaborar estrategias publicitarias personalizadas, en tanto que el 87% recurría al uso de *cookies*

Fuente: DiarioTi.com

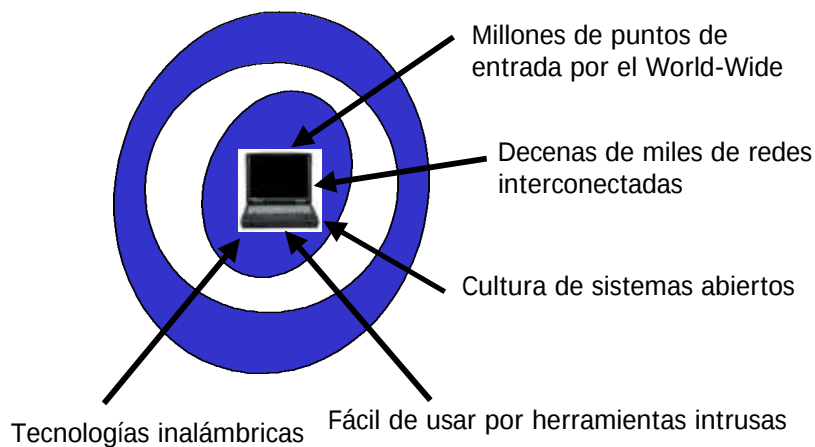
“El principal problema es que los anunciantes han dedicado más tiempo intentando ganar dinero que en proteger la privacidad de sus clientes”

Forrester Research

Los cambios de Internet han influido en asuntos de seguridad ...

- n Cambios en los servicios de Internet
- n Cambios en el uso de Internet
- n Cambios tecnológicos

¿Por qué Internet es un blanco fácil?



Fuente: CERT. Carnegie Mellon University

Oportunidades para la intrusión...

- n Rápida adopción de computadoras y tecnología de redes en gobierno, industrias y organizaciones educativas
- n Explosión de Internet y comercio electrónico
- n Miles de tecnologías vulnerables
- n Falta de conocimiento respecto a seguridad de la información

Oportunidades para la intrusión...

- n Falta de leyes aplicables y formas de hacerlas cumplir
- n Alcance internacional
- n Falta de sistemas calificados, administradores de redes y staff de seguridad de la información

¿Quiénes pueden intervenir?

- n Empresas privadas
- n Criminales
- n Intrusos juveniles
- n Empleadores
- n ISP's
- n Gobierno
- n Empleadores
- n Espías industriales
- n Sitios Web

Fuente: CERT, Carnegie Mellon University

Posibles efectos de un ataque...

- n Negación del servicio
- n Uso no autorizado o mal uso de los sistemas computacionales
- n Pérdida/alteración/compromiso de datos o software
- n Pérdida monetaria/financiera
- n Pérdida o poner en peligro una vida humana
- n Pérdida de confianza en los sistemas computacionales/redes

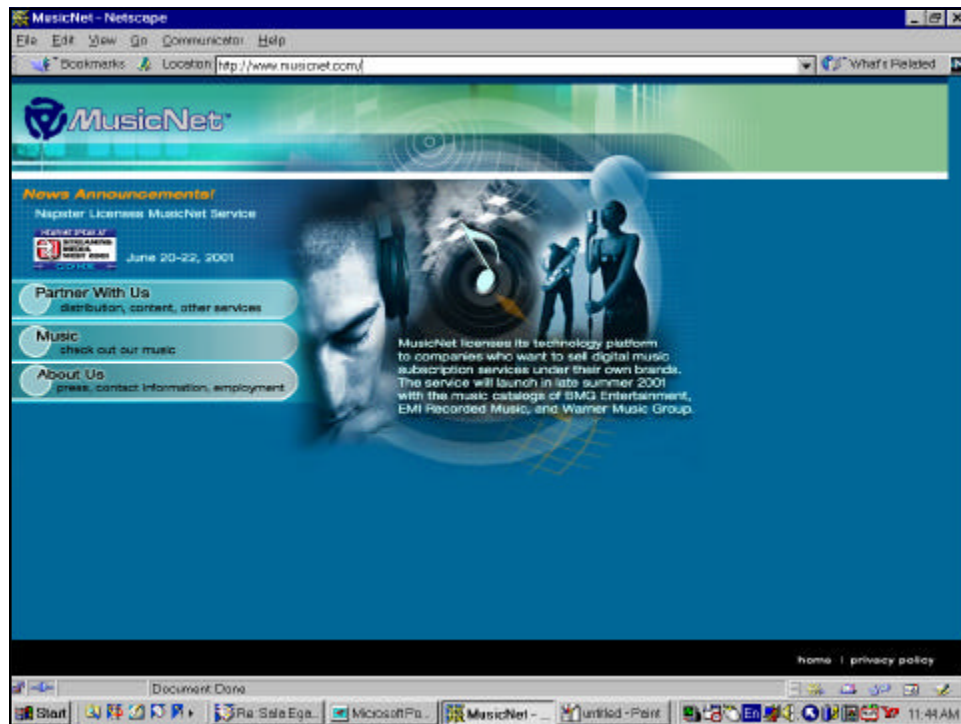
Agenda

- n Internet
- n Seguridad en Internet
- n Amenazas
- n Protegiendo los sistemas
- n Conclusiones

Amenazas en...

- n **Copyright** (protección a la expresión):
literatura, trabajos musicales,
pantomimas, coreografías, pinturas,
gráficos, esculturas, películas y trabajos
audiovisuales, registros de sonidos,
trabajos arquitectónicos
- n **Propiedad intelectual** (propiedad de las
ideas y el control sobre lo tangible y
representaciones virtuales de esas ideas)

Fuente: Duerr, Kristen. Electronic Commerce. Course Technology. 2001.





Amenazas para el comercio electrónico

- n Amenazas a los clientes:
 - n Contenido activo (trojan horse, zombie, cookie)
 - n Gráficas, plug-Ins y attachments en correo electrónico (virus, esteganografía)

Fuente: Duerr, Kristen. Electronic Commerce. Course Technology. 2001.

Amenazas para el comercio electrónico

- n Amenazas al servidor:
 - n Amenazas al Web Server
 - n Amenazas a las bases de datos
 - n Amenazas al CGI (Common Gateway Interface)
 - n Amenazas a otros programas

Fuente: Duerr, Kristen. Electronic Commerce. Course Technology. 2001.

Amenazas para el comercio electrónico

- n Amenazas a los canales de comunicación:
 - n Privacidad (backdoors)
 - n Amenazas a la integridad (cibervandalismo, spoofing)
 - n Amenazas a la necesidad (delay, denial-of-service threat (DOS))

Fuente: Duerr, Kristen. Electronic Commerce. Course Technology. 2001.



Amenazas para la privacidad...

- n Alguien puede usurpar su lugar por Internet
- n Puede estar revelando información confidencial al navegar por Internet
- n Los datos personales que haya confiado a una página de Internet se pueden vender y usurpar
- n El portal al que acaba de confiarle sus datos puede ser inexistente

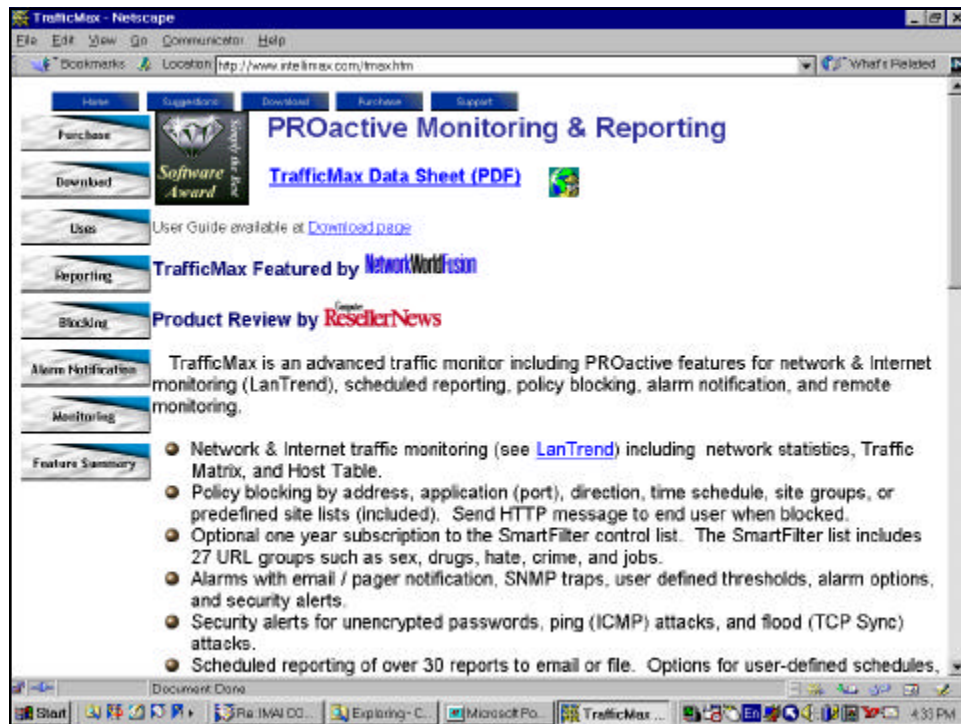
Fuente: Time Magazine, Junio 28, 2001

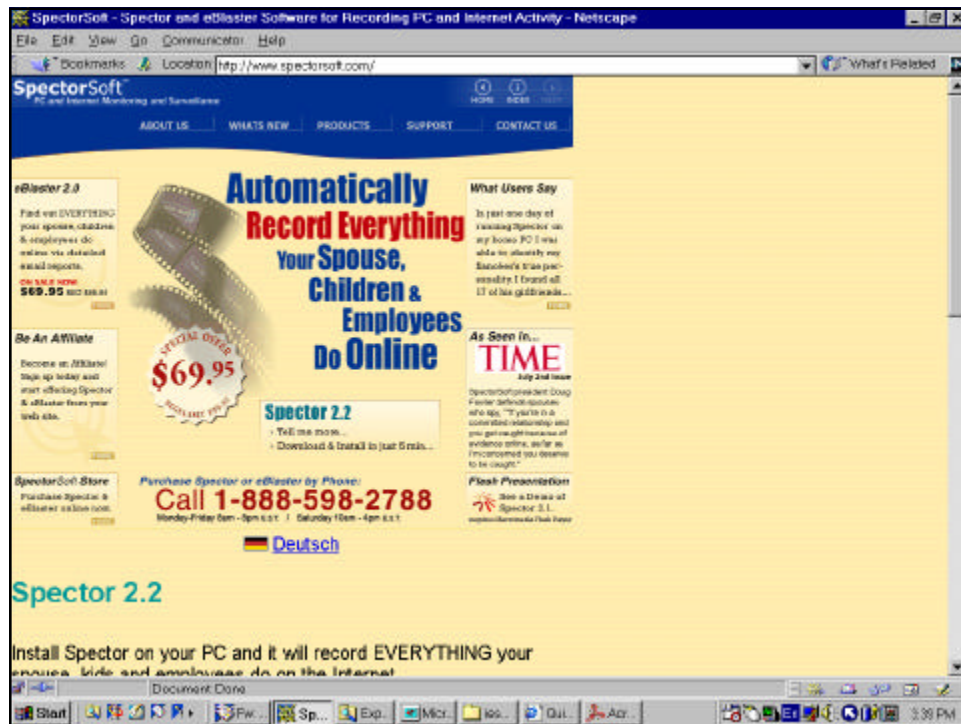
Amenazas para la privacidad...

- n El Gobierno puede estar difundiendo direcciones, números de la seguridad social y otros datos personales por Internet
- n Empresas y enemigos personales pueden difundir información confidencial por Internet
- n Su empresa (o cónyuge) puede espiarlo a través de su propia computadora
- n Un extraño puede espiarlo haciendo uso de su computadora
- n Puede que le persiga un ciberobsesivo

Fuente: Time Magazine. Junio 28, 2001







Agenda

- n Internet
- n Seguridad en Internet
- n Amenazas
- n Protegiendo los sistemas
- n Conclusiones

Protegiendo las computadoras cliente

- n Monitoreo de contenido activo
 - n Certificados digitales
 - n Microsoft Internet Explorer
 - n Netscape Navigator
- n Usar software antivirus
- n Llamar a “forenses” expertos en computadoras

Fuente: Duerr, Kristen. Electronic Commerce. Course Technology. 2001.





Protegiendo el servidor del comercio

- n Control de acceso y autenticación
- n Controles del sistema operativo
- n Firewalls

Fuente: Duerr, Kristen. Electronic Commerce. Course Technology. 2001.

Protegiendo los canales de comercio electrónico

- n Proveer privacidad en la transacción
 - n Encriptación (criptografía)
 - n Algoritmos y estándares de encriptación
 - n Secure Sockets Layer Protocol (SSL)
 - n Secure HTTP (S-HTTP) Protocol
- n Asegurar la integridad de la transacción
 - n Funciones Hash
 - n Firmas digitales
- n Garantizar la transacción de entrega

Fuente: Duerr, Kristen. Electronic Commerce. Course Technology. 2001.

¿Qué puedo hacer para proteger mi privacidad en el Ciberespacio?

- n Tener una clave
- n Investigar las políticas de privacidad
- n Comparar servicios antes de utilizarlos
- n Ser precavido con el software de "inicio" que haga la conexión inicial al servicio
- n Investigar el Web antes de hacer la compra

Fuente: <http://www.privacyrights.org>

¿Qué puedo hacer para proteger mi privacidad en el Ciberespacio?

- n Estar consciente que los sistemas "en línea" dejan huellas para que otros las vean
- n Estar consciente que la identidad "en línea" de otros no son siempre lo que aparecen ser
- n Estar consciente de los posible peligros sociales de estar "en línea"
- n Tomar ventaja de los instrumentos de protección de la privacidad

Fuente: <http://www.privacyrights.org>

Algunas recomendaciones...

- n Evitar formar parte en los "sweepstakes" y otros concursos si quiere que su nombre quede fuera de las listas de direcciones y mercadeo por teléfono dirigidas a "buscadores de oportunidad"
- n Ver las políticas de privacidad del Web
- n Tener una cuenta separada de email para los correos personales

Fuente: <http://www.privacyrights.org>

Algunas recomendaciones...

- n Enseñar a los niños que dar información personal en línea significa hablar con extraños
- n Asegurarse de que las formas en líneas son confiables
- n Rechazar cookies innecesarias
- n Usar *remailers* anónimos
- n Encriptar tu email
- n Usar *anonymizers* mientras navegas

Fuente: <http://www.cdt.org/privacy/guide/basic/topten.html>



Agenda

- n Internet
- n Seguridad en Internet
- n Riesgos
- n Protegiendo los sistemas
- n Conclusiones

"En realidad, no existe nada que aparentemente haga que Internet contenga más elementos de riesgo que el propio teléfono"

David Bersoff, research
director at Yankelovich
Partners reports

Ud. es el mejor protector
de su privacidad, vale la
pena:

- n **Estar conscientes**
- y
- n **Defender sus derechos**

**“Los riesgos en el
e-business”**

¡ Muchas gracias !

Ing. José Luis Figueroa Millán
Director del Programa en Comercio Electrónico
ITESM - Campus Monterrey

jlfiguer@campus.mty.itesm.mx

<http://www.ruv.itesm.mx/mce>