

e-commerce

Comercio Electrónico

Desafíos del Derecho y la Informática

Dr. Diego Sánchez
Ing. Hugo Carrión

Contenido

e-commerce

- Taller 1: 8h30
 - El Comercio Electrónico en la Sociedad de la Información
- Taller 2: 10h30
 - Marco Jurídico del Comercio Electrónico
- Taller 3: 14h00
 - Nuevo papel de la informática en las transacciones electrónicas
- Taller 4: 16h00
 - Desafíos del derecho en la era Digital

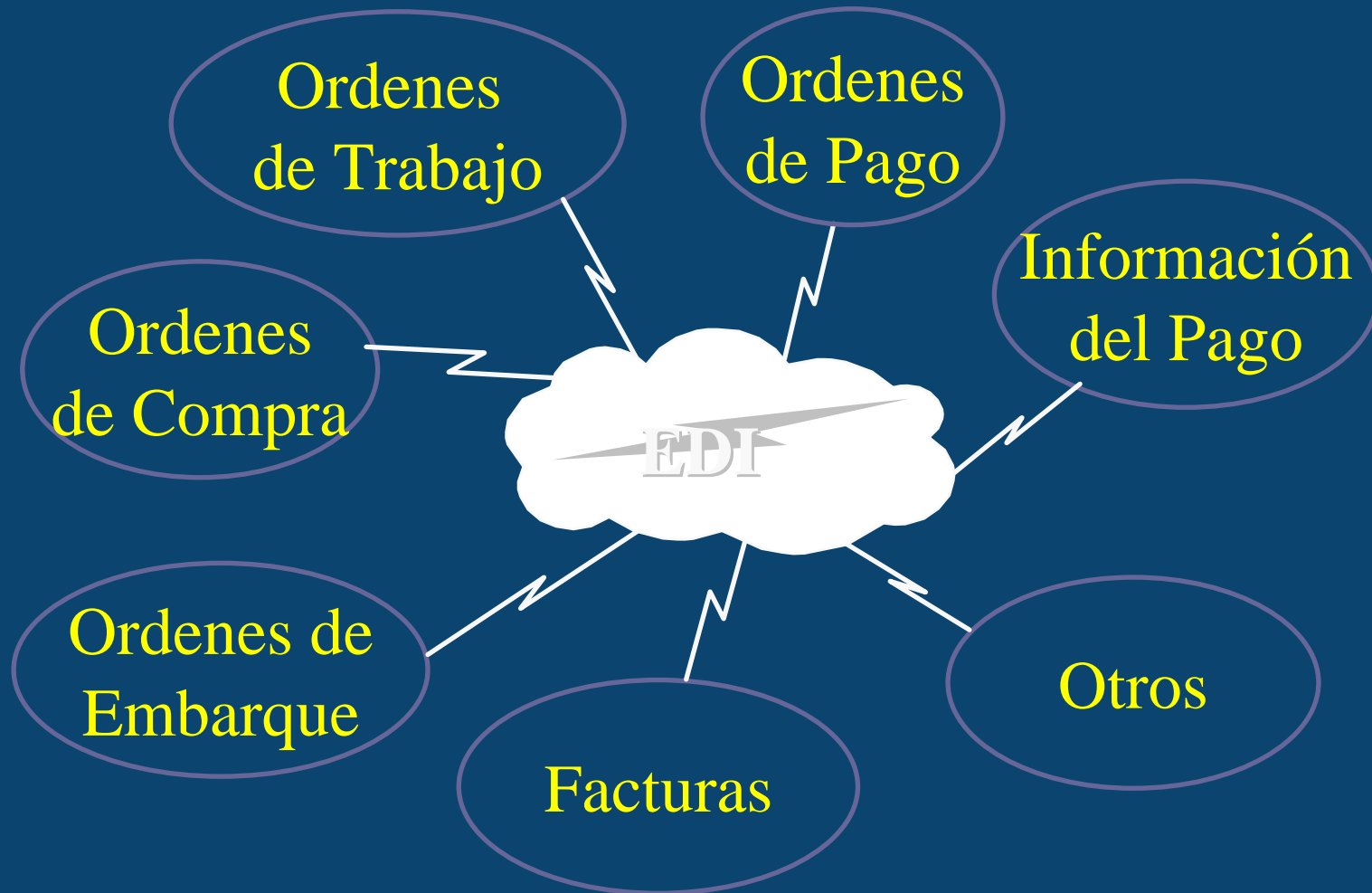
Normativa Internacional

e-commerce

- Estados Unidos de América. Ley del estado de Utah
- Alemania (aprobada el 1o. de agosto de 1997)
- Malasia (1997)
- Ley Modelo de UNCITRAL (Comisión de Naciones Unidas para la Legislación del Comercio Internacional)
- Unión Europea
- Se cuenta con leyes aprobadas en Colombia, Perú, Venezuela, Chile, Argentina, Brasil.

Antecedentes del Comercio Electrónico: EDI (Electronic Data Interchange)

e-commerce



Generalidades del Comercio Electrónico

e-commerce

- Es una nueva forma de hacer negocios
- Utiliza al Internet como principal herramienta de difusión
- Mejora las relaciones de negocios
- Encaja en la globalización de los negocios
- Es una evolución en la forma en que las compañías y consumidores interactúan
- Requiere de un marco legal que garantice su seguridad

Algunos efectos del Comercio Electrónico

e-commerce

- Será un motor importante para el crecimiento de la economía mundial del siglo XXI.
- Aumentará la productividad en todos los sectores de nuestra economía (Gubernamental, Empresarial, Financiero, etc.).
- Promoverá la inversión y el intercambio de bienes y servicios.
- Creará nuevos sectores de actividad, nuevas formas de marketing y nuevos sistemas de obtención de ingresos.

Gráfico de impacto en los costos

e-commerce

<i>Conceptos</i>	<i>Tickets aéreos dólares</i>	<i>Actividades bancarias dólares</i>	<i>Pago de cuentas dólares</i>	<i>Distribución de software</i>
Tradicional	8.0	1.08	2.22 a 3.32	15.00
Telefónico		0.54		5.00
Internet	1.00	0.13	0.6 a 1.10	0.20 a 0.50
Ahorro %	87	89	97 a 71	97 a 99

• Fuentes: The Economist, Booz-Allen

Areas de influencia del Comercio Electrónico

e-commerce



Beneficios del Comercio Electrónico

e-commerce

- Mayor alcance de clientes.
- Comercialización personalizada.
- Mejora las relaciones entre socios.
- Eliminación de las barreras físicas y temporales.

Oportunidad 

- Reducción en la fuerza de trabajo.
- Reducción de errores.
- Mejora en los tiempos de respuesta a los clientes.
- Reducción en los medios de distribución.
- Mejora en la integración de los procesos de negocio.

Costos 

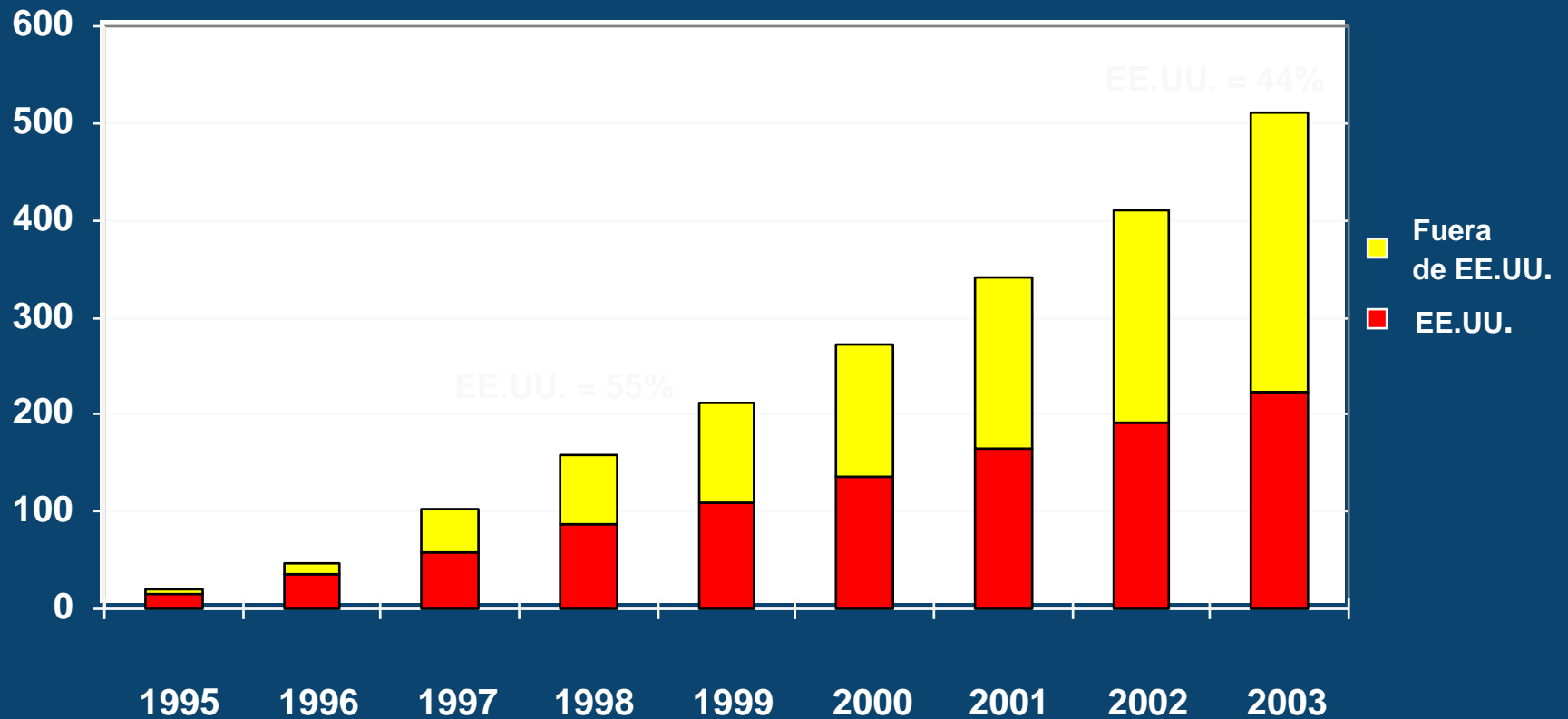
- Mayor alcance de clientes.

Utilidades 

Estadísticas acerca del crecimiento mundial de Internet

e-commerce

Total Usuarios Internet a Nivel Mundial (Millones)

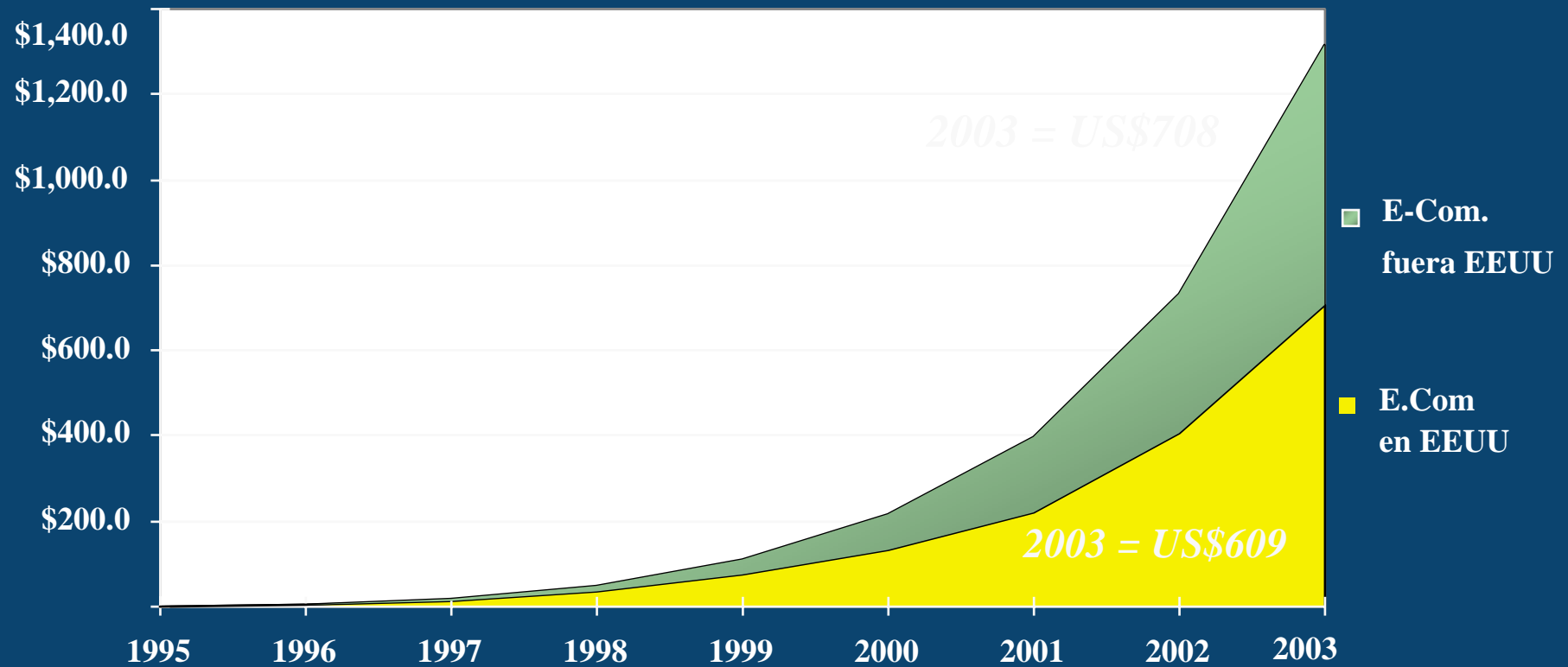


Fuente: IDC 2003 Internet Commerce Market Model™

El Comercio Electrónico crecerá en mayor proporción fuera de los Estados Unidos

e-commerce

(Miles de millones de US\$)



Fuente: IDC 1999 Internet Commerce Market Model™

Marco Jurídico

e-commerce

- *GLOSARIO DE TÉRMINOS.*
- *PRINCIPIOS GENERALES.*
- *FIRMAS ELECTRÓNICAS.*
- *CERTIFICADOS DE FIRMA ELECTRÓNICA.*
- *ENTIDADES DE CERTIFICACION DE INFORMACIÓN.*
- *CONTRATACION ELECTRÓNICA Y TELEMÁTICA.*
- *DERECHOS DEL USUARIO O CONSUMIDORES DE SERV.ELECTRÓNICOS*
- *INSTRUMENTOS PÚBLICOS.*
- *NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS*
- *INFRACCIONES INFORMÁTICAS.*

GLOSARIO DE TÉRMINOS

e-commerce

- **Mensajes de Datos:** Toda aquella información generada, enviada, recibida o comunicada por medios electrónicos, ópticos, digitales o similares que puede ser almacenada o intercambiada por cualquier medio.
- **Comercio electrónico:** Es toda transacción comercial realizada en parte o en su totalidad, a través de redes electrónicas de información.

PRINCIPIOS GENERALES

e-commerce

- **Reconocimiento jurídico:** Se reconoce validez jurídica a los mensajes de datos y se los equipara a los documentos en soporte material.
- **Información escrita y original:** Se acepta cuando es accesible para su consulta y cuando se garantiza la integridad del mensaje de datos.
- **Confidencialidad y reserva:** Se sanciona su violación.

Comercio Electrónico en Internet

e-commerce

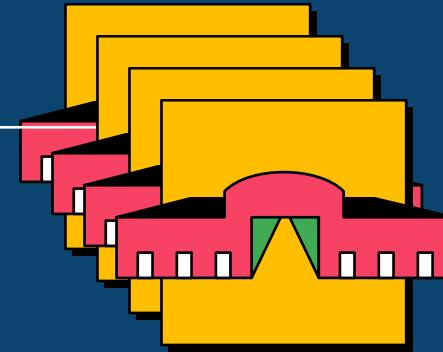
Cientes



Internet



Negocios



Bancos y Operadoras de Tarjetas de Crédito

Vista del Cliente

e-commerce



Vista del Negocio

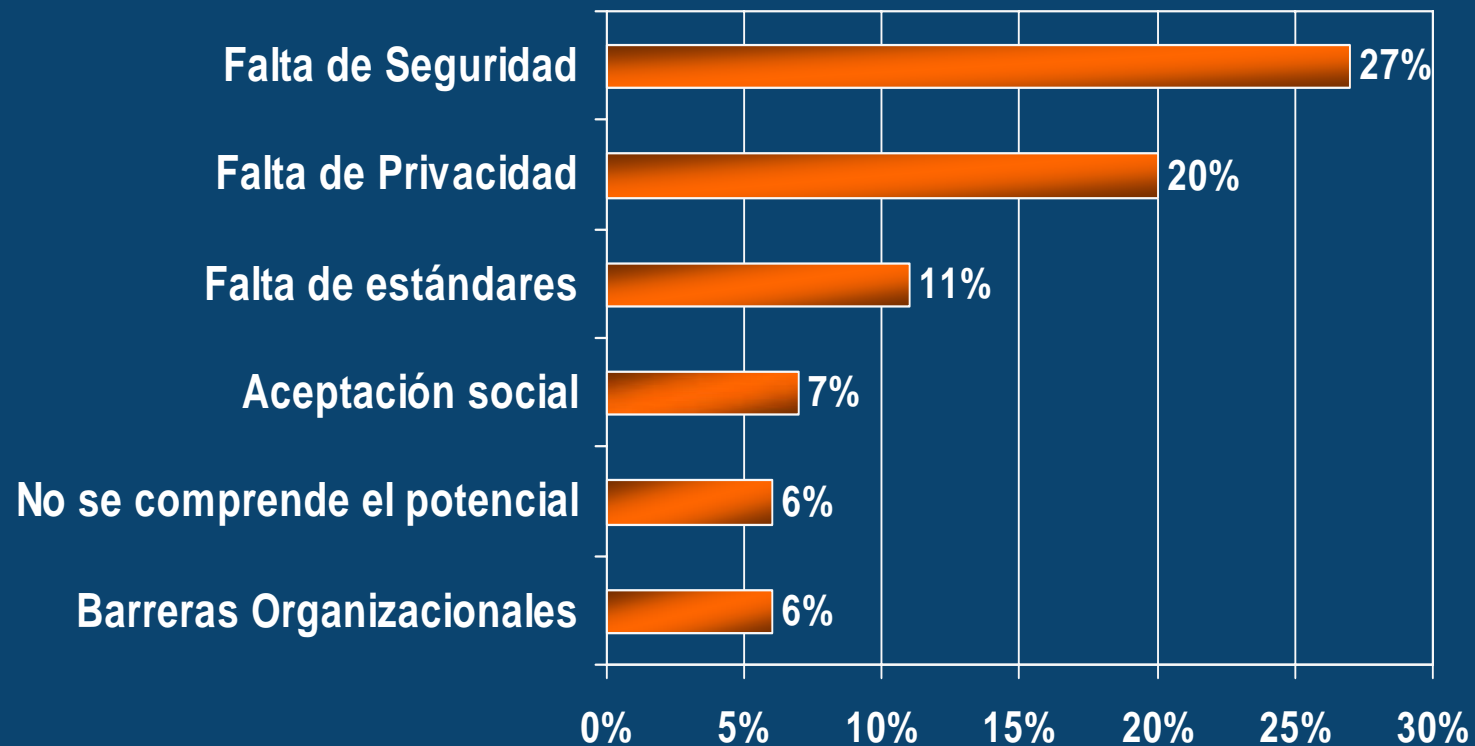
SET

e-commerce



Principales barreras para la adopción del Comercio Electrónico

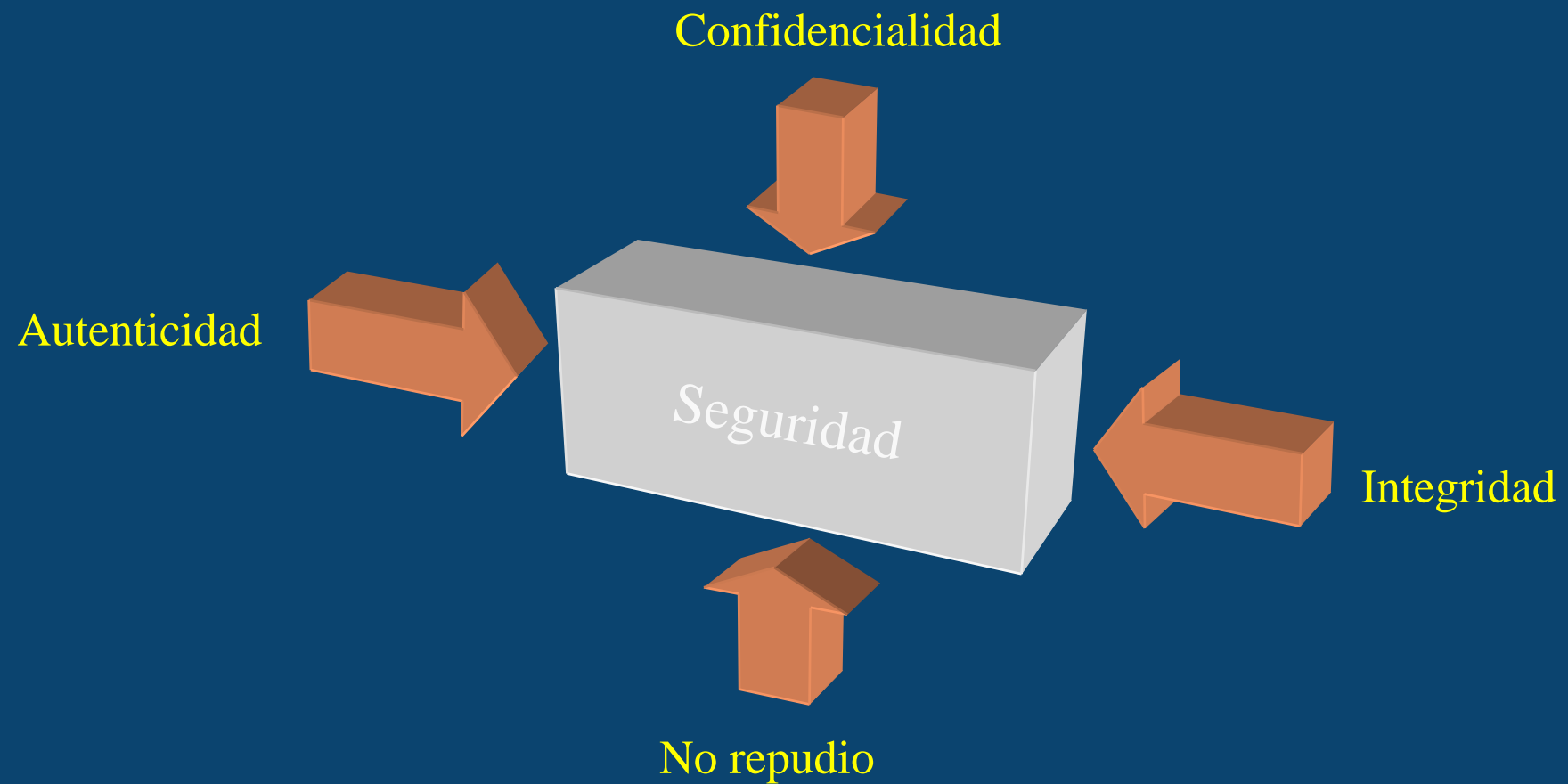
e-commerce



Fuente: Giga Information Group/ AD Little

Bases de seguridad en el Comercio Electrónico

e-commerce



- Soluciona algunos de los problemas de los documentos electrónicos tales como:

Autenticidad

- Capacidad de identificar si determinada persona es el autor de un documento electrónico o si reconoce el contenido del mismo.

Confidencialidad

- Capacidad de mantener un documento electrónico como inaccesible para terceros ajenos a él.

Criptografía

e-commerce

Integridad

- Capacidad de impedir que un documento electrónico sea alterado en el transcurso de su envío y recepción.

No Repudio

- Capacidad de impedir que las partes puedan negar haber enviado o recibido un documento electrónico.

Objetivos

e-commerce

- Poner a disposición de personas naturales y jurídicas de un medio de identificación que, bajo el contexto de Firma Electrónica, les permita realizar Comercio Electrónico Seguro.

Sector Comercial

- Para la realización de transacciones entre Empresas y Proveedores, Empresas y Clientes, etc.

Sector Financiero

- Para la realización de Banca Electrónica, Pagos Electrónicos, Sistemas Transaccionales), etc.

Sector Gubernamental

- Para la realización de trámites tales como: Declaraciones Electrónicas de Impuestos, Licitaciones Públicas vía Internet (Compranet), etc.

Firma Electrónica

e-commerce

- **Conjunto de datos en formato electrónico que identifican y relacionan al titular de la firma con el mensaje de datos.**
- **Tiene igual validez y efectos jurídicos que una firma manuscrita.**
- **Requisitos:**
 - Integridad.**
 - Autenticidad.**

Firmas Electrónica

e-commerce

La firma electrónica, por ejemplo puede ser una secuencia de números generados mediante un algoritmo matemático.

Para la generación y verificación de una firma electrónica, se requiere:



Mensaje a Firmar.



Claves o Llaves de seguridad.

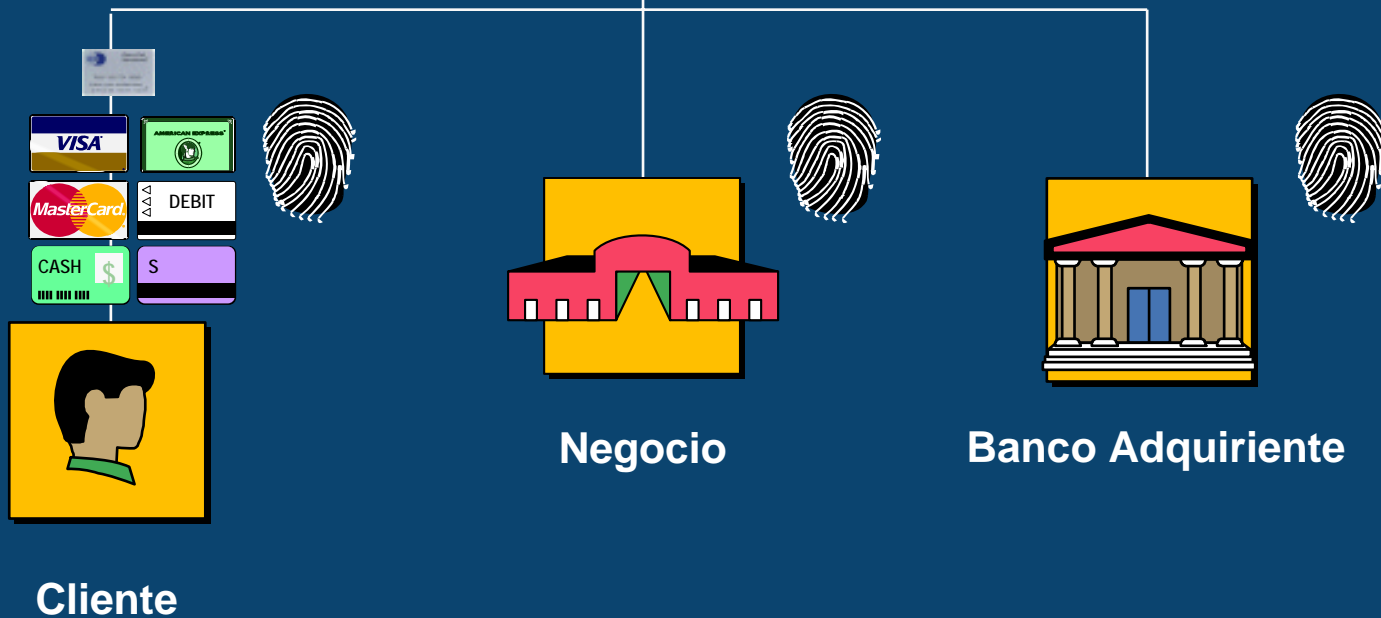
Certificación de Firma Electrónica

e-commerce

Cada tarjeta, negocio y banco requieren un Certificado de Firma Electrónica emitido por una "Entidad de Certificación Nacional o Extranjera"



Certificado de Firma Electrónica



Certificados de Firma Electrónica

e-commerce

- Documento electrónico que verifica y vincula la identidad de una persona con una firma electrónica.
- Requisitos, duración, extinción, suspensión, y revocatoria de los certificados de firma electrónica.
- Reconocimiento internacional de los certificados de firma electrónica

Contratación Electrónica y Telemática

e-commerce

- Validez del contrato en formato electrónico.
- Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.

- Tiempo y lugar de emisión.
- Cuando entra o sale de un sistema de información bajo control del emisor o receptor.

Instrumentos Públicos

e-commerce

- Los mensajes de datos conferidos, certificados y firmados electrónicamente por Autoridad Competente tienen plena validez jurídica.
- Se siguen respetando las formalidades y solemnidades legales.
- Los Notarios deberán cumplir con todos los requisitos legales.

Prueba

e-commerce

- Los mensajes de datos que cumplan los requisitos legales son prueba válida.
- Se deben dar las facilidades al juzgador para la lectura y verificación de documentos electrónicos.
- Valoración, de acuerdo a la seguridad de archivo, envío y recepción.
- Se usarán peritos calificados.
- Se abre paso a la notificación electrónica.

INFRACCIONES INFORMÁTICAS

e-commerce

- Intrusión indebida (hacker / cracker).
- Recopilación y utilización no autorizada de información.
- Falsificación informática.
- Daños informáticos.
- Estafa informática.
- Violación al Derecho a la privacidad.

INFRACCIONES INFORMATICAS (DELITOS CONTRA LA INVOLAVILIDAD DEL SECRETO)

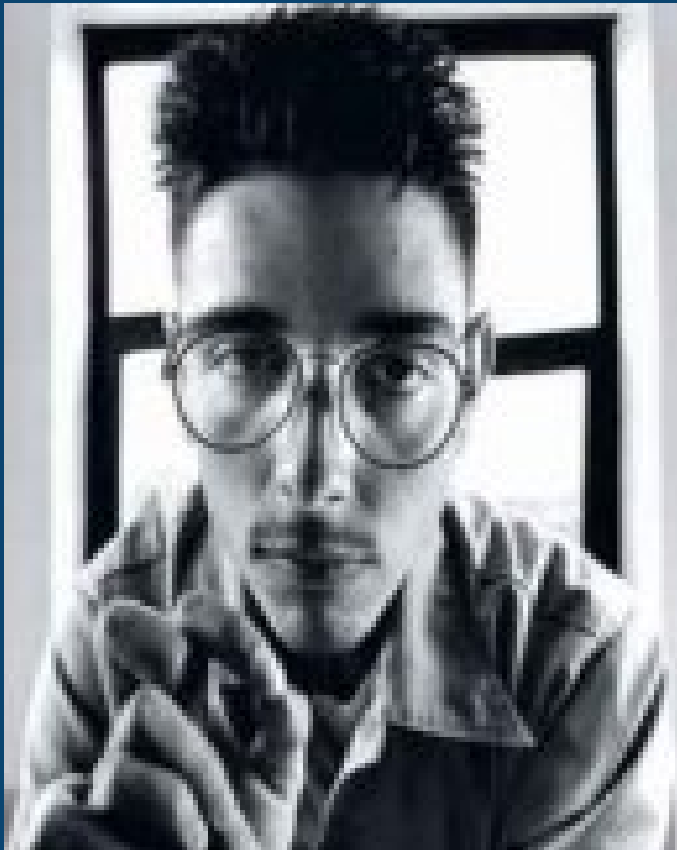
e-commerce

Art. 58.- A continuación del Art. 202 (Código Penal), inclúyanse los siguientes artículos innumerados.

:"Art.- El que empleando cualquier medio electrónico, informático o afín, violentare claves o sistemas de seguridad, para acceder u obtener información protegida, contenida en sistemas de información; para vulnerar el secreto, confidencialidad y reserva, o simplemente vulnerar la seguridad, será reprimido con **prisión de seis meses a un año y multa de quinientos a mil dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica.

PHIBER OPTIK

e-commerce



Nombre Verdadero:

Mark Abene

Delitos:

Acceso no autorizado a computadoras por medio de la ejecución de programas que violentaron los sistemas de seguridad.
(Hackear)

Afectados:

Computadoras de WNET, uno de los principales canales de televisión de la ciudad de Nueva York

Sentencia:

10 meses de prisión en EUA.

INFRACCIONES INFORMATICAS (DELITOS CONTRA LA INVOLAVILIDAD DEL SECRETO)

e-commerce

Si la información obtenida se refiere a seguridad nacional, o a secretos comerciales o industriales, la pena será de **uno a tres años de prisión y multa de mil a mil quinientos dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica.

La divulgación o la utilización fraudulenta de la información protegida, así como de los secretos comerciales o industriales, será sancionada con pena de **reclusión menor ordinaria de tres a seis años y multa de dos mil a diez mil dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica.

KEVIN MITNICK

e-commerce



Página Web:

<http://www.kevinmitnick.com/home.html>

Delitos:

Ingresos a servidores, robo de información, y publicación en Internet de miles de números de tarjetas de crédito.

Afectados:

Visa, Motorola, Nokia, Novell, Sun Microsystems, FBI, Pentágono.

Sentencia:

5 años de prisión

INFRACCIONES INFORMÁTICAS (DELITOS CONTRA LA INVOLAVILIDAD DEL SECRETO)

e-commerce

Si la divulgación o la utilización fraudulenta se realiza por parte de la persona o personas encargadas de la custodia o utilización legítima de la información, éstas serán sancionadas con **pena de reclusión menor de seis a nueve años y multa de dos mil a diez mil dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica.

INFRACCIONES INFORMÁTICAS (DELITOS CONTRA LA INVOLABILIDAD DEL SECRETO)

e-commerce

Art.- **Obtención y utilización no autorizada de información.**- La persona o personas que obtuvieren información sobre datos personales para después cederla, publicarla, utilizarla o transferirla a cualquier título, sin la autorización de su titular o titulares, serán sancionadas con pena de **prisión de dos meses a dos años y multa de mil a dos mil dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica."

INFRACCIONES INFORMÁTICAS (Violación de los deberes de funcionarios públicos)

e-commerce

Art. 59.- Sustitúyase el Art. 262 (Código Penal) por el siguiente:

"Art. 262.- Serán reprimidos con **tres a seis años de reclusión menor**, todo empleado público y toda persona encargada de un servicio público, que hubiere maliciosa y fraudulentamente, destruido o suprimido documentos, títulos, programas, datos, bases de datos, información o cualquier mensaje de datos contenido en un sistema de información o red electrónica, de que fueren depositarios, en su calidad de tales, o que les hubieren sido encomendados en razón de su cargo."

INFRACCIONES INFORMÁTICAS (Delitos contra la Fe Pública)

e-commerce

Art. 60.- A continuación del Art. 353 (Código Penal), agréguese el siguiente artículo innumerado:

- "Art.- Falsificación electrónica.- Son reos de falsificación electrónica la persona o personas que con ánimo de lucro o bien para causar un perjuicio a un tercero, utilizando cualquier medio, alteren o modifiquen mensajes de datos, o la información incluida en éstos, que se encuentre contenida en cualquier soporte material, sistema de información o telemático, ya sea:

1.- Alterando un mensaje de datos en alguno de sus elementos o requisitos de carácter formal o esencial;

INFRACCIONES INFORMATICAS (Delitos contra la Fe Pública)

e-commerce

- 2.- Simulando un mensaje de datos en todo o en parte, de manera que induzca a error sobre su autenticidad;
- 3.- Suponiendo en un acto la intervención de personas que no la han tenido o atribuyendo a las que han intervenido en el acto, declaraciones o manifestaciones diferentes de las que hubieren hecho.

El delito de falsificación electrónica será sancionado de acuerdo a lo dispuesto en este capítulo."

INFRACCIONES INFORMÁTICAS (Destrucciones, deterioros y daños)

e-commerce

Art. 61.- A continuación del Art. 415 del Código Penal, inclúyanse los siguientes artículos innumerados:

"Art.- **Daños informáticos.**- El que dolosamente, de cualquier modo o utilizando cualquier método, destruya, altere, inutilice, suprima o dañe, de forma temporal o definitiva, los programas, datos, bases de datos, información o cualquier mensaje de datos contenido en un sistema de información o red electrónica, será reprimido con **prisión de seis meses a tres años y multa de sesenta a ciento cincuenta dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica.

INFRACCIONES INFORMATICAS (Destrucciones, deterioros y daños)

e-commerce

La pena de **prisión será de tres a cinco años y multa de doscientos a seis cientos dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica, cuando se trate de programas, datos, bases de datos, información o cualquier mensaje de datos contenido en un sistema de información o red electrónica, destinada a prestar un servicio público o vinculada con la defensa nacional.

INFRACCIONES INFORMÁTICAS (Destrucciones, deterioros y daños)

e-commerce

Art.- Si no se tratare de un delito mayor, la destrucción, alteración o inutilización de la infraestructura o instalaciones físicas necesarias para la transmisión, recepción o procesamiento de mensajes de datos, será reprimida con **prisión de ocho meses a cuatro años y multa de doscientos a seis cientos dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica."

ROBERT MORRIS

e-commerce



Delitos:

Difundió un virus a través de ArpaNet, logrando infectar 6,000 servidores conectados a la red

Afectados:

6000 terminales

Sentencia:

4 años de prisión y el pago de US \$ 10,000 de multa

CHEN ING-HOU

e-commerce



Delitos:

Creador del virus CIH,
Chernobyl

Afectados:

Varios miles de
computadores

Sentencia:

Podría enfrentar una pena
de 3 años de prisión,
además de daños y
perjuicios reclamados por
posibles víctimas

INFRACCIONES INFORMATICAS (Del Robo)

e-commerce

"Art.- Apropiación ilícita.- Serán reprimidos con prisión de seis meses a cinco años y multa de quinientos a mil dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, los que utilizaren fraudulentamente sistemas de información o redes electrónicas, para facilitar la apropiación de un bien ajeno, o los que procuren la transferencia no consentida de

INFRACCIONES INFORMÁTICAS

(Del Robo)

e-commerce

... bienes, valores o derechos de una persona, en perjuicio de ésta o de un tercero, en beneficio suyo o de otra persona alterando, manipulando o modificando el funcionamiento de redes electrónicas, programas informáticos, sistemas informáticos, telemáticos o mensajes de datos.

INFRACCIONES INFORMATICAS (Del Robo)

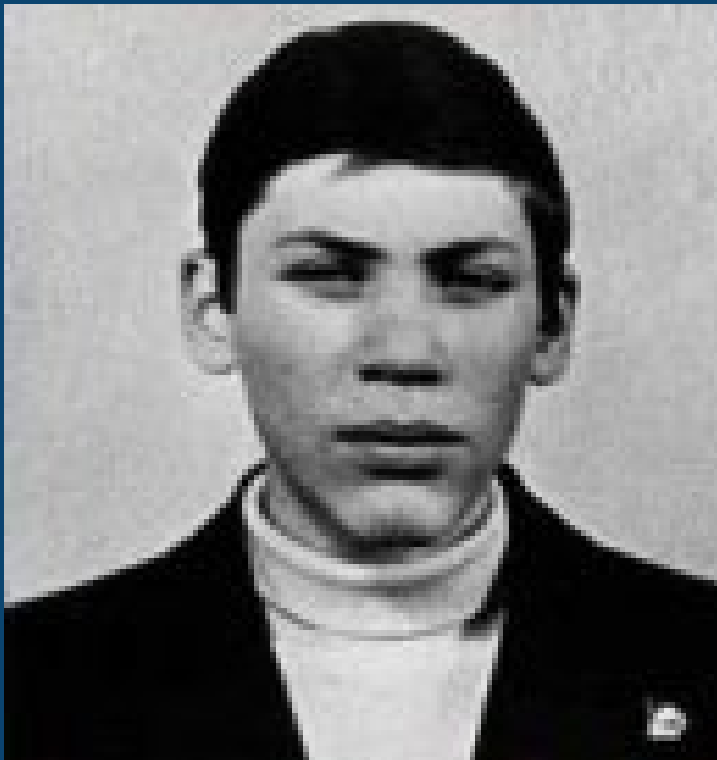
e-commerce

Art.- La pena de **prisión de uno a cinco años y multa de mil a dos mil dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica, si el delito se hubiere cometido empleando los siguientes medios

1. Inutilización de sistemas de alarma o guarda;
2. Descubrimiento descifrado de claves secretas o encriptadas;
3. Utilización de tarjetas magnéticas o perforadas;
4. Utilización de controles o instrumentos de apertura a distancia;
y
5. Violación de seguridades electrónicas, informáticas u otras semejantes."

VLADIMIR LEVIN

e-commerce



Delitos:

Robo de más de
US\$ 10'000.000 , de
cuentas corporativas del
Citibank-Rusia

Afectados:

Citibank-Rusia

Sentencia:

3 años de prisión.

El Servicio Secreto de
EUA, recuperó \$240.000.
El resto no ha sido
recuperado.

INFRACCIONES INFORMATICAS (De la Estafa y otras defraudaciones)

e-commerce

Antecedente:

Art.563 del Código Penal, primer inciso:

El que, con propósito de apropiarse de una cosa perteneciente a otro, se hubiere hecho entregar fondos, muebles, obligaciones, finiquitos, recibos, ya haciendo uso de nombres falsos, o de falsas calidades, ya empleando manejos fraudulentos para hacer creer en la existencia de falsas empresas, de un poder, o de un crédito imaginario,

INFRACCIONES INFORMÁTICAS (De la Estafa y otras defraudaciones)

e-commerce

Art.563 Código Penal:

... para infundir la esperanza o el temor de un suceso, accidente, o cualquier otro acontecimiento quimérico, o para abusar de otro modo de la confianza o de la credulidad, será reprimido con **prisión de seis meses a cinco años y multa de ocho a ciento cincuenta y seis dólares** de los Estados Unidos de Norte América.

INFRACCIONES INFORMÁTICAS (De la Estafa y otras defraudaciones)

e-commerce

Art. 63.- Añádase como segundo inciso del artículo 563 del Código Penal, el siguiente:

Será sancionado con el **máximo de la pena** prevista en el inciso anterior y **multa de quinientos a mil dólares** de los Estados Unidos de Norteamérica, el que cometiere el delito utilizando **medios electrónicos o telemáticos**.

:-) Muchas Gracias

Dr. Diego Sánchez

dsanchez@dinersclub.com.ec

098- 948 150

Ing. Hugo Carrión

hcarrion@cec-eqn.edu.ec

099- 845 135