

# EL MARCO JURÍDICO DE LA AUDITORIA INFORMÁTICA

# La Protección de Datos de Carácter Personal

- Es un derecho fundamental, en el que el individuo es el que tiene el derecho de definir cuándo, cómo y quién va a tener acceso a su información personal

Se basa en una serie de principios:

- Principio de finalidad, antes de la creación de un archivo de datos se ha de conocer el fin.
- Principio de pertenencia, los datos deben estar relacionados con el fin perseguido al momento de crearse el archivo.
- Principio de utilización abusiva, los datos recogidos no pueden ser utilizados para otro fin.

- Principio de exactitud de los datos registrados.
- Principio de derecho al olvido, los datos deben desaparecer, el tratamiento automatizado de los datos tendrá el consentimiento del autor.
- Principio del consentimiento, el tratamiento automatizado de los datos requerirá el consentimiento del afectado. Salvo que la ley disponga de otra cosa, contemplando algunas excepciones y teniendo el carácter de revocable.

- Principio de los datos especialmente protegidos, garantizar el tratamiento automatizado de los datos de carácter personal.
- Principio de seguridad, el responsable debe adoptar medidas que garanticen la seguridad de los datos de los archivos.
- Principio de acceso individual, el autor tendrá derecho a saber que se hace con sus datos y debe obtener una copia.

- Principio de publicidad, debe existir un archivo público en el que conste el diseño de los datos del archivo, tanto de titularidad pública como privada.

Estos son garantizados por un ente con potestad reguladora, inspectora y sancionadora.

# La Protección Jurídica de los Programas de Computador

- Definición de programa de computador:  
“Toda secuencia de instrucciones o indicaciones destinadas a ser utilizadas directa o indirectamente en un sistema informático, para realizar una función o una tarea o para obtener un resultado determinado, cualquiera que fuera su forma de expresión o fijación”.

○ Un Programa de computador es un bien inmaterial.

➤ Producto de la mente.

➤ Debe ser plasmado en un soporte para hacerse perceptible.

➤ Puede ser disfrutado simultáneamente por muchas personas.

- Se rige a normas de propiedad intelectual Podríamos tomar como ejemplo los tipos de derechos que nos ofrecen las licencias Creative Commons (posibilitan un modelo legal ayudado por herramientas informáticas para facilitar la distribución y el uso de contenidos).

- De igual forma la protección jurídica de los programas de computador puede ser implementada por:
  - Estipulaciones contractuales
  - Secreto comercial
  - Derecho de patentes
  - Derecho de marcas
  - Derecho de autor

# Las Bases de Datos y la Multimedia

- Una base de datos se compone de un contenido (almacén de datos) y una estructura para organizar gran variedad de información de acuerdo a sus requerimientos.
- El contenido de una base de datos puede estar integrada por:
  - Textos
  - Imágenes
  - Sonidos
  - Gráficos

# Las Bases de Datos y la Multimedia

- En una base de datos participan:
  - El creador: Crea, modifica, selecciona, ordena y mantiene la base de datos.
  - El distribuidor: Comercializa el producto.
  - El usuario: Utiliza y consulta la base de datos.

Lo que se protege de una base de datos es todo el procedimiento de creación y resultado final de la misma (análisis, clasificación, selección y ordenación).

# Las Bases de Datos y la Multimedia

- El lenguaje informático denomina media al uso de las diferentes clases de archivos que se pueden utilizar en un sistema:
  - Archivos de texto
  - Archivos Gráficos
  - Archivos de sonido
  - Archivos de imágenes fijas
  - Archivos de imágenes en movimiento
- Estos archivos se pueden combinar, lo que permite producir creaciones multimedia.

# Las Bases de Datos y la Multimedia

- Entre las obras multimedia encontramos:
  - Videojuegos
  - Educación y entretenimiento
  - Revistas Publicidad Simuladores
- Las obras multimedia son producto de un equipo, se trata de obras colectivas y su titularidad suele tenerla una persona jurídica.

# Las Bases de Datos y la Multimedia

- Las bases de datos y las obras multimedia están protegidas por los derechos de autor.

# Los Delitos Informáticos

- El delito es un acto humano, es una acción.
- Dicho acto humano ha de ser antijurídico.
- Debe corresponder a un tipo legal, definido por la ley, ha de ser un acto típico.
- El acto ha de ser culpable, imputable a culpa.
- La ejecución u omisión del acto debe estar sancionada con una pena.

# Los Delitos Informáticos

- Delitos contra la intimidad: Se sanciona si los datos se difunden, revelan o ceden, así mismo a quien sabiendo el origen ilícito de los mismos los difunde, revela o cede, también si el responsable del archivo es quien comete el delito, la condición de autoridad o funcionario público se sanciona dada la situación de privilegio en que actúa. Pueden ser:
  - De carácter de los datos: ideología, religión, creencias, origen racial, salud.
  - Circunstancias de la víctima: menor de edad, incapacidad.

# Los Delitos Informáticos

- Delitos contra el patrimonio: se refiere al trato que se debe dar a la utilización de llaves falsas, las mismas que generan una nueva variedad de delitos:
  - Estafa informática
  - Defraudaciones
  - Daños informáticos
  - Propiedad intelectual

# Los Delitos Informáticos

○ Falsedades documentales: Hace referencia a la falsificación de documentos públicos oficiales o mercantiles puestos en circulación. Ejemplos:

- Falsificación de documentos como tarjetas de crédito y credenciales.

# Legislación Costarricense

A pesar de poseer un marco jurídico bastante limitado para regular el entorno cibernético, Costa Rica cuenta con leyes que regulan:

- Delitos Informáticos.
- Propiedad Intelectual
- Bases de datos

# Delitos Informáticos

- Ley 8148: establece lineamientos en cuanto a violación de la comunicaciones electrónicas, fraude informático, alteración de datos y sabotaje informáticos.
- Ley 4573: marca las directrices para reprimir y sancionar delitos informáticos.
- Decreto 30151: Directrices relativas al empleo del software ilegal en oficinas publicas.

# Bases de datos

- Ley 7979: establece reformas a la ley de derechos de autor y ley de patentes, en la cual se establecen mecanismos de protección a creaciones de software, modelos industriales y registros empresariales.
- Ley 8454: Ley de certificados de firmas digitales y documentos electrónicos, establece los controles jurídicos ligados a los certificados electrónicos.

# Auditoría Informática

La Contraloría General de la Republica establece un manual técnico donde se brindan guías en la implementación de auditoría de sistemas, dichas están contenidas en el documento *“Normas técnicas para la gestión y control de las tecnologías de información”* .

# Contratos informáticos



Un contrato informático es en el que intervienen bienes y servicios informáticos.

Un contrato informático posee distinta complejidad según la complejidad de la instalación que se va a realizar, en el caso de informatizar una empresa, es conveniente seguir un formato de contrato dividido en fases.

## *Fase Precontractual*

Es una fase inicial, la cual es necesaria según sea la complejidad de los análisis a realizar durante la misma. No existe ninguna regulación sobre las obligaciones de las partes contratantes en este tipo de contratos, sin embargo el proveedor o distribuidor está sujeto a cumplir una obligación de información a sus clientes.

## *Fase Contractual*

En esta fase se efectuará el desarrollo y ejecución del contrato, con la consiguiente oferta y aceptación correspondiente.

## *Cláusulas contractuales*

Una cláusula se define como una disposición contenida en la Condiciones del contrato. Dichas cláusulas deben mantener un equilibrio y no ser abusivas, de manera que perjudique de forma desproporcionada al consumidor o provoquen un comportamiento desequilibrado en el contrato, propiamente en la parte de derechos y obligaciones de los consumidores o usuarios.

### ❑ **Cláusula 1ª: Contratantes**

Se identifican las partes contratantes. En caso de que aparezcan diversos productos y múltiples suministradores, la identificación de todas las partes es obligatoria.

### ❑ **Cláusula 2ª: Objeto del contrato**

Debe aparecer la identificación y descripción completa del material o servicio objeto del contrato.

### ❑ **Cláusula 3ª: Derechos de propiedad sobre el producto**

Deberán indicarse los titulares de los derechos de propiedad intelectual, la concesión de la licencia sobre el software y cesión de los derechos y la publicidad.

#### ❑ **Cláusula 4ª: Servicios de instalación**

Se especificarán las fases y lugar de instalación, personal y costo de la instalación e información técnica.

#### ❑ **Cláusula 5ª: Servicios de mantenimiento**

Se obtiene el alcance de los servicios de mantenimiento, tanto de software como de hardware, la corrección de errores y los tiempos de respuesta por parte del suministrador del servicio, la posible actualización de versiones, la responsabilidad del cliente, las penalidades por mantenimiento tardío, el mantenimiento de las modificaciones que realice el cliente, consecuencias de extinción del contrato y la renovación o prórroga de tal contrato de mantenimiento

.

#### ❑ **Cláusula 6ª: Vigencia territorial**

Esta cláusula se refiere a la delimitación de los lugares en los que se permite la explotación de los bienes informáticos.

### ❑ **Cláusula 7ª: Precio y pago**

Se establecerá la cantidad y la forma de pago, además de las retenciones del pago y las garantías bancarias en su caso, los pagos no previstos y las tarifas.

### ❑ **Cláusula 8ª: Entrega y recepción**

Se establecen las fases de entrega o ejecución del producto, los posibles fallos en la entrega y las correspondientes penalizaciones, los riesgos de pérdida, el periodo de prueba, el test de aceptación y servicios de corrección del software.

### ❑ **Cláusula 9ª: Garantía y responsabilidad**

Debe registrarse la garantía de los productos y los servicios.

### ❑ **Cláusula 10ª: Vigencia temporal, extinción y resolución**

Se establece la duración del contrato, la resolución del mismo y la posible infracción de patentes, derechos de autor y secreto comercial.

### ❑ **Cláusula 11ª: Ley aplicable y jurisdicción**

Se refiere a la reglamentación por los contratantes la jurisdicción y ley aplicable, el posible arbitraje y otras fórmulas pertinentes.

# El Intercambio Electrónico de Datos



Se define como el intercambio entre sistemas de información, por medios electrónicos, de datos estructurados de acuerdo con normas de mensajes acordados. Se pueden transferir documentos electrónicos o datos de negocios de un sistema computacional a otro. Este intercambio electrónico se puede realizar en distintos formatos tales como: EDIFACT, XML, ANSI ASC X12, TXT, entre otros. El Intercambio Electrónico de Datos (EDI), significa ahorro de tiempo, costos, eliminación de errores.

El sistema EDI debe de cumplir con los siguientes tres requisitos básicos:

- ✓ El intercambio debe realizarse por medios electrónicos.
- ✓ El formato tiene que estar formalizado.
- ✓ La conexión debe ser de un computador a otro.

Las razones para su implementación están: La precisión, velocidad, ahorro, beneficios tangibles así como la satisfacción del cliente.

# Privacidad de los correos electrónicos



La privacidad en el Correo Electrónico de la Empresa.

Uno de los asuntos que más controversia suele surgir en los cursos técnicos/legales es el relativo a la privacidad de los buzones y el correo electrónico que la empresa proporciona a los empleados.

En este sentido unos dicen que puesto que es un medio proporcionado por la empresa, ellos pueden controlarlo, mientras que otros articulan que deben garantizarse una serie de derechos fundamentales con respecto a la intimidad y por lo tanto no debe ser controlado por la empresa.

En este sentido y en el sentido estricto hay dos condiciones legales que pueden contraponerse:

- Estatuto de los trabajadores. Que concede a la empresa las garantías para poder velar por el patrimonio empresarial y la productividad de los empleados: El empresario podrá adoptar las medidas que estime más oportunas de vigilancia y control para verificar el cumplimiento de las obligaciones por parte del trabajador y deberes laborales, guardando en su adopción y aplicación la consideración debida a su dignidad humana.
- Por otra parte el derecho a la integridad física, a la honra, a la libertad de opinión y la inviolabilidad de las comunicaciones privadas está dentro de las materias que se recomienda regular rigurosamente en el interior de las compañías.

# Transferencia Electrónica de Fondos

Es cualquier sistema que permite transferir dinero desde una cuenta bancaria a otra cuenta directamente sin ningún intercambio de dinero en metálico, por ejemplo el pago con tarjeta, el pago a través de teléfono móvil o la banca electrónica a través de internet.

# Pago con Tarjeta

- Rapidez de cobro frente a los datafonos.
- Seguimiento de las operaciones on-line.
- Se puede escoger las entidades autorizadoras que más nos interesen para cada comercio, pudiendo negociar mejor las comisiones.
- Reducción de los costos de las comunicaciones.
- Mayor seguridad y confidencialidad de la información.
- Automatización de tareas administrativas y de mantenimiento del sistema.
- Unificación de la operativa de pago con tarjeta en todos los centros.
- Posibilidad de explotación de datos estadísticos.
- Facilidad de uso: Solo es necesario pasar la tarjeta por el lector y esperar la autorización del banco en un instante

# Ventajas y Desventajas

Ventajas	Inconvenientes
<b>Cliente</b>	
Beneficios en el pago (sin formularios tipo cheque y servicio rápido)	Costes de mantenimiento en algunos tipos de tarjeta.
Posibilidad de uso de la tarjeta independientemente del horario de apertura de los bancos y del saldo disponible en la cuenta (crédito).	
Sin cargos extra y sin riesgo de pérdida o hurtos de dinero en efectivo.	
Mayores intereses en la cuenta bancaria al mantener el dinero en ella hasta el momento de la compra.	

# Ventajas y Desventajas

Ventajas	Inconvenientes
<b>Comercio</b>	
Reducción de la manipulación de dinero en efectivo y control manual del mismo (cierres y conteo de efectivo, empaquetado, transporte, etc.)	Inversión en hardware y software
Reducción del riesgo de robo.	Coste del mantenimiento del sistema y de las comunicaciones.
Reducción del coste de las comisiones por uso de tarjetas (datáfonos).	Formación del personal
Proceso de pago en TPV más rápido.	Control de las conciliaciones con las entidades diario
Mayor rapidez en la transferencia de fondos directamente a la cuenta del comercio.	Costes de divulgación del uso del pago con tarjeta

# Seguridad en las Transacciones

- La manera mas habitual de asegurar la transacción es identificando al propietario de la tarjeta.
- Pidiéndole al cliente que introduzca el código PIN de la tarjeta.
- Europay, MasterCard y Visa han creado un modelo estándar de tarjeta que incorpora un chip en el cual se puede introducir muchísima mas información que en una banda magnética.

# Contratación electrónica



# Contratación electrónica

- Es aquella que se realiza mediante la utilización de algún elemento electrónico cuando éste tiene una incidencia real y directa sobre la formación de la voluntad o el desarrollo o interpretación futura del acuerdo.
- **Contrato electrónico:** Aquellos contratos que con independencia de su naturaleza jurídica se celebran sustituyendo el lenguaje oral y escrito por el lenguaje electrónico.

# Contratación electrónica

## Características:

- Generalmente las partes están situadas a distancia y por medios telemáticos.
- Se necesita identificación de las partes de manera segura.
- Se puede perfeccionar el contrato por medio de la firma electrónica.
- El vendedor debe proporcionar información al consumidor sobre:
  - Procedimientos de contratación
  - Modo de introducción de datos
  - Condiciones de contratación
  - Condiciones de compra

# Contratación electrónica

## **Ventajas:**

- Eliminación de barreras geográficas.
- Posibilidad de realizar contratos internacionales.
- Ampliación de mercados.
- Ahorro en tiempo y dinero.
- Contratación más flexible.

## **Desventajas:**

- Inseguridad
- Tratamiento de datos personales.
- Identificación de las partes.
- Logística y distribución de servicios adquiridos.
- Gastos de envío elevados.

# Documento electrónico



# Documento electrónico

- Documento cuyo soporte material es algún tipo de dispositivo electrónico o magnético.
- Su contenido está codificado mediante algún tipo de código digital.
- Puede ser leído, interpretado o reproducido mediante el auxilio de soportes electrónicos.
- Información registrada en un diskette, CD-Rom, disco duro, etc.
- Archivos producidos con:
  - Procesadores de palabras.
  - Hojas de cálculo.
  - Administradores de Bases de datos.
  - Programas para elaborar gráficos.
  - Páginas Web y mensajes por e-mail.
  - Fotografías

# Documento electrónico

## ⦿ Características:

- Interactivos
- Multimediáticos
- Hipertextuales.
- Omniaccesibles.
- Mutables.
- Volátiles.

# Documento electrónico

## ⊙ **Ventajas:**

- Bajo costo de transmisión de información.
- Aumento en la velocidad de comunicación.

## ⊙ **Desventajas:**

- Incompatibilidad

## ⊙ **Comprobación de autenticidad:**

- Firma electrónica
- Referencia a una base de datos documental