



# XX CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior  
*"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"*

## Nuevas tendencias del Fraude Electrónico en sector financiero

Oswaldo Lau, MSI, CISA, CRISC, Cobit 5 Foundations,  
ISO, IIA Quality Assessment, Auditor Líder ISO 9001

Socio  
Global Advisory Solutions

ASOCIACION  
  
DE BANCOS DEL PARAGUAY



# Oswaldo Lau C.

MSI, CISA, CRISC, Cobit 5 Foundations, ISO, IIA Quality Assessment, Auditor Líder ISO 9001

Socio de la firma Global Advisory Solutions, tiene como responsabilidad dirigir proyectos de Gobierno Corporativo, Riesgos y Cumplimiento, Auditoría Interna y de Sistemas, Control Interno y Gestión de Continuidad de negocios, reestructuración y mejora de procesos, Gestión de Tecnología, Seguridad de la Información, evaluaciones basadas en marcos de referencia tales como Cobit, ITIL, ISO 2700, revisiones asociadas Sarbanes-Oxley, automatización de la gestión de auditoría interna, Cómputo Forense. Cuenta con más de 10 años de experiencia en las áreas de consultoría y auditoría mencionadas participando en proyectos a nivel nacional e internacional para diferentes tipos de industrias.

Cuenta con una maestría de “Computer Science de Texas A&M University”, especialización en contabilidad, certificaciones internacionales de ISACA, Eccouncil, ISO, incluyendo una especialización en Internal Audit Quality Assessment del IIA Global en New York.



# Agenda

Nuevas tendencias del Fraude Electrónico en sector financiero

- Introducción y antecedentes
- El nuevo panorama de tecnología
- El nuevo panorama de los servicios bancarios
- Responsabilidades del auditor interno
- Tendencias de fraude electrónico y responsabilidad del auditor
- Factor común del fraude electrónico
- Matriz de riesgos tecnológico
- Conclusiones





# XX CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior

*"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"*

ASOCIACION  
  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

## INTRODUCCIÓN





# INTRODUCCIÓN

Fra  
bar

## Más de 700 horas se invierten para revertir el robo de identidad

Delit  
San

19 Septiembre, 2011 - 21:35 Crédito: Redacción



COMPARTIR

Promedio:

Sin votos aún

NOTAS RELACIONADAS

- Bancos deben mejorar atención a clientes
- Precio de vivienda crece 5.35% en el DF
- Seguros obligatorios y el papel de las autoridades (1 / 2)
- Un seguro para cada etapa de la vida
- El celular cambiará la forma de pago

ÚLTIMAS NOTICIAS

Una persona tarda alrededor de 700 horas en librarse de un problema de robo de identidad, por lo **que** pueden pasar meses o incluso años en limpiar su imagen y recuperar su buen historial crediticio.

Fuente: <http://www.elpais.com.co/2011/09/19/Financiar%20las%20horas%20en%20liberarse%20de%20un%20robo%20de%20identidad/>



*“Sabes? Esto sería más fácil si lo haces en línea”*



© Cartoonbank.com



ASOCIACION  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

**XX CLAIN 2016**  
Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior  
*"Deberes Cooperativo, Gestión de Riesgos y Auditoría. Un arte que asegura el éxito organizacional"*



# XX CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior

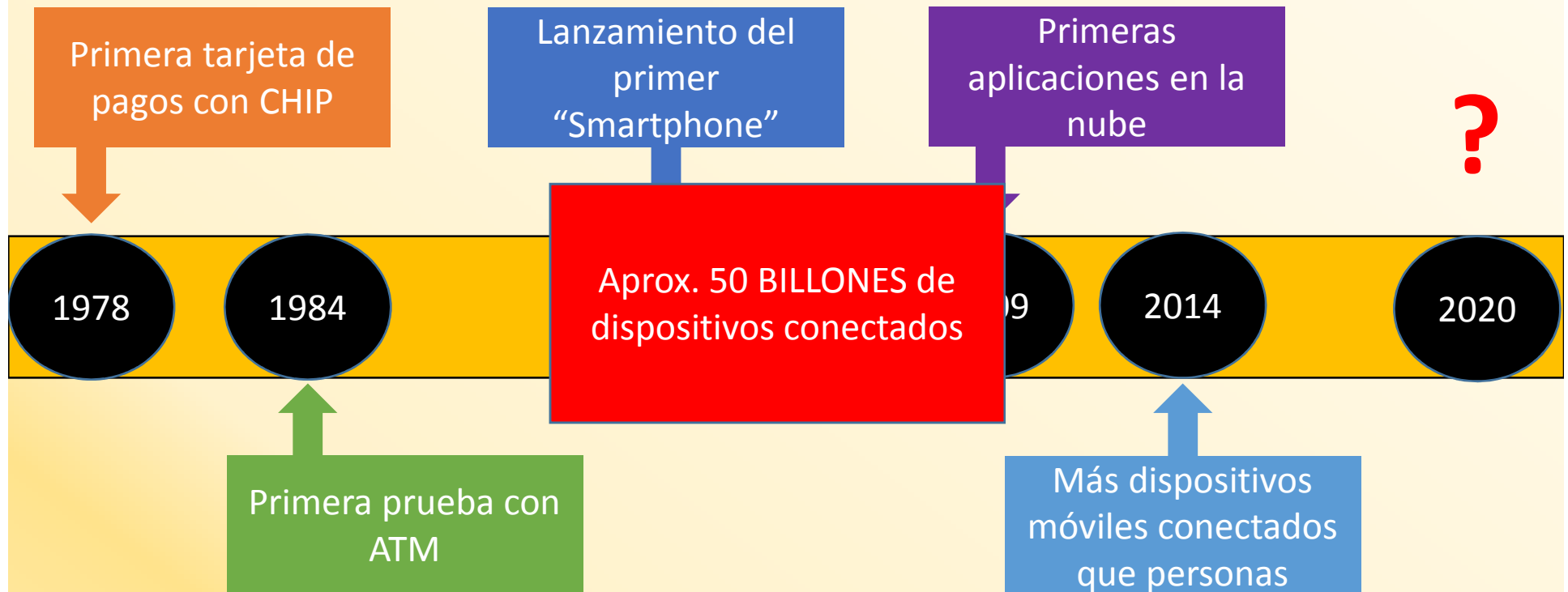
*"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"*

ASOCIACION  
  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

## EL PANORAMA DE TECNOLOGÍA



# El nuevo panorama de tecnología





# El nuevo panorama de tecnología

1. Máquinas y robots están tomando un rol más activo en el mejoramiento de las actividades diarias de los humanos.
2. Los aspectos digitales están ayudando a hacer las decisiones económicas.
3. La renovación y cambio de experiencia del cliente es una prioridad digital.



# El nuevo panorama de tecnología



ASOCIACION  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

XX CLAIN 2016  
Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior  
*"Gobierno Cooperativo, Gestión de Riesgos y Auditoría. Un triángulo que asegura el éxito organizacional"*

10



# XX CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior  
*"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"*

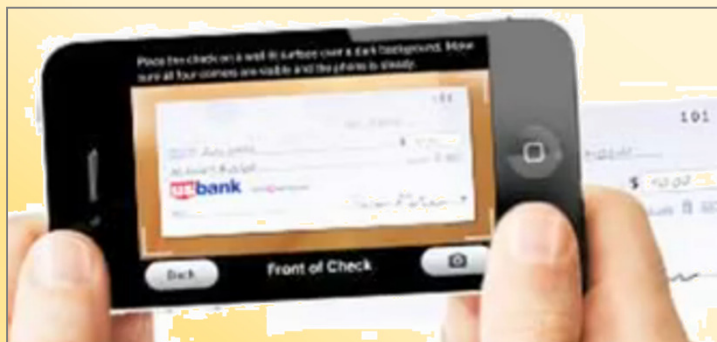
## EL PANORAMA DE TECNOLOGÍA: Servicios Financieros

ASOCIACION  
  
DE BANCOS DEL PARAGUAY



# El panorama de tecnología: servicios financieros

- Wallet electrónicos.
- Depósitos de cheques por teléfonos inteligentes.
- Retiros por cajeros con teléfonos inteligentes.





# El panorama de tecnología: servicios financieros

- Tecnología móvil
- APPs



# El panorama de tecnología: servicios financieros

PERO....

No sólo la tecnología, está cambiando. El cliente/usuario está cambiando también....



# LOS NIÑOS DE HOY EN DÍA SABEN UTILIZAR TODO TIPO DE DISPOSITIVOS ANTES DE APRENDER A CAMINAR





# XX CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior

*"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"*

ASOCIACION  
  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

## RESPONSABILIDAD DEL AUDITOR INTERNO





# Normas para la práctica profesional de Auditoría Interna

## NORMA 1210.A2 – APTITUD PROFESIONAL REQUERIDA POR EL AUDITOR

Los auditores internos deben tener conocimientos suficientes para evaluar el riesgo de fraude y la forma en que se gestiona por parte de la organización, pero **no** es de esperar que tengan conocimientos similares a los de aquellas personas cuya responsabilidad principal es la detección e investigación del **fraude**.



# Normas para la práctica profesional de Auditoría Interna

## NORMA 2120.A2 – GESTIÓN DE RIESGOS

La actividad de auditoría interna debe evaluar la posibilidad de **ocurrencia de fraude** y cómo la organización maneja gestiona el riesgo de fraude.

## NORMA 2210.A2 – OBJETIVOS DEL TRABAJO

El auditor interno debe considerar la probabilidad de errores, **fraude**, incumplimientos y otras exposiciones significativas al elaborar los objetivos del trabajo.



# Responsabilidades del Auditor

- Mantener un escepticismo profesional manteniendo un entendimiento a la susceptibilidad de la entidad al fraude
- Planear y entrevistarse con la administración para conocer:
  - Cómo previenen la ocurrencia del fraude
  - Si existe información de algún fraude conocido
  - Si ha habido algún error de importancia en el periodo
  - La administración sobre el sistema de contabilidad y sus controles
  - El auditor interno debe considerar la probabilidad de errores, fraude, incumplimientos y otras exposiciones significativas al elaborar los objetivos del trabajo.

Fuente: Normas Internacionales de Auditoría NIA



# Responsabilidades del Auditor

- Responsabilidad de los auditores en la prevención y detección del fraude:
  - Esta revisión debería ser llevada a cabo por expertos forenses quienes podrían hacer una investigación profunda del fraude que permitiría identificar los responsables y cómo se pudieron llevar a cabo estas actividades.
  - Esto es importante dado que dependiendo de los eventos sucedidos, podría ser requerido el uso de herramientas especializadas y una metodología de investigación forense con lo cual se lograría recopilar evidencia de una manera tal que pueda ser utilizada en una corte de ley.

Fuente: Normas Internacionales de Auditoría NIA





# Internet de las cosas



ASOCIACION  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

XX CLAIN 2016  
Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior  
*"Deberes Cooperativo, Gestión de Riesgos y Auditoría. Un artefacto que asegura el éxito organizacional"*



# XX CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior  
*"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"*

## TENDENCIAS DE FRAUDE ELECTRÓNICO Y RESPONSABILIDAD DEL AUDITOR

ASOCIACION  
  
DE BANCOS DEL PARAGUAY



# Ransomware

- El ejercicio de “secuestrar” un activo de tecnología (datos, una red, un sistema, etc.) y un criminal toma control del activo hasta que pague un monto de rescate.



# Ransomware

## ¿QUÉ RIESGOS HAY?

- Perder el acceso para utilizar información, aplicaciones o equipos informáticos para su destino final.
- Inmediato impacto reputacional al no poder brindar un servicio a los clientes.

Por ejemplo...





# Ransomware

## ¿QUÉ DEBE HACER EL AUDITOR?

- Auditor la realización de respaldos frecuentes de los datos e información crítica del negocio, así como dispositivos de respaldo para evitar dependencia de un punto específico.
- Evaluar la actualización de los medios de seguridad (antivirus, por ejemplo) en los equipos de usuarios finales.
- Confirmar la existencia de controles para evitar instalación de programas sin permisos del administrador.





# Riesgos en RDC (Remote Deposit Capture)

- RDC – Captura de Depósito Remoto: Servicio bancario que permite al cliente hacer un depósito en su cuenta con sólo enviar una imagen de un cheque mediante un canal encriptado.



# Riesgos en RDC (Remote Deposit Capture)

## ¿QUÉ RIESGOS HAY?

- En el 2020, se espera que haya más de 2 Billones de usuarios de servicios bancarios dispositivos móviles

Fuente: Juniper Worldwide Digital Banking report

- El uso de servicios RDC aumentará en un 98% en el sector bancario.

Fuente: Celent State of Remote Deposit Capture 2015 report



# Riesgos en RDC (Remote Deposit Capture)

## ¿QUÉ DEBE HACER EL AUDITOR?

- Revisar el monitoreo de la dirección IP utilizada para conectarse al servidor del banco.
- Analizar y auditar la frecuencia de los “log-in” a la cuenta bancaria.
- Identificar y analizar patrones de apertura y consulta a cuentas nuevas.
- Utilizar herramientas de análisis de datos para realizar pruebas asistidas por computador.



# Robo de identidad por medios inalámbricos.

- RFID o “Radio Frequency Identifier” habilita la posibilidad de hacer pagos de tarjetas de crédito con sólo mostrar o acercar la tarjeta al POS.



# Riesgos en RFID o “Radio Frequency Identifier”

## ¿QUÉ RIESGOS HAY?

- Lectura inalámbrica de los datos de la tarjeta de crédito (número, fecha de expiración, etc.).

Por ejemplo...





# Robo de identidad por medios inalámbricos.

## ¿QUÉ DEBE HACER EL AUDITOR?

- Auditar la existencia y eficiencia de un programa de educación y concientización de seguridad a los clientes del banco y sus empleados.
- Sugerir la utilización y distribución de sobres para proteger la señal RFID de las tarjetas.



# Phishing y Malware

- Engañar al usuario y hacerle creer que está ingresando sus credenciales en un sitio web o página del banco falsificada.



# Phishing y Malware

## ¿QUÉ RIESGOS HAY?

- Otorgar las credenciales de acceso a personal no autorizado.
- Reducir la capacidad de trazabilidad de las transacciones fraudulentas.

Por ejemplo...



# Phishing y Malware

## ¿QUÉ DEBE HACER EL AUDITOR?

- Sugerir aumentar los boletines de concientización del usuario y cliente bancario, alertando de los diferentes tipos de phishing que pueden haber.
- Auditar los métodos de autenticación y sugerir un factor de autenticación dinámico para reducir los riesgos de transacciones no autorizadas.





# XX CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior

*"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"*

ASOCIACION  
  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

## FACTOR COMÚN





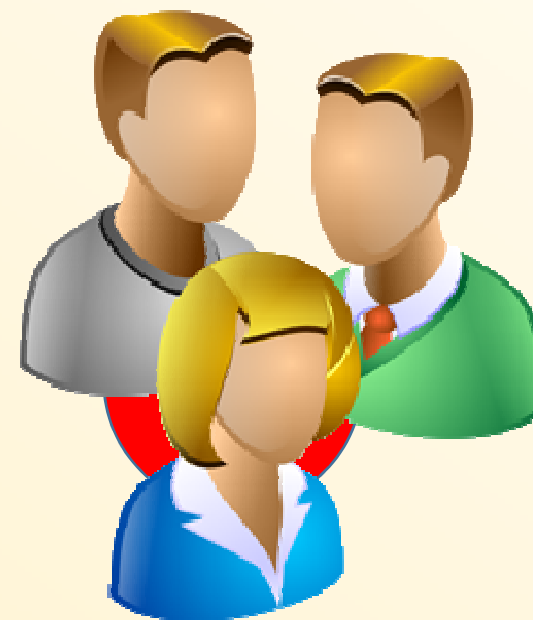
# Prevención de fraude: ¿Factor Común?

Robo de identidad

Remote Deposit Capture

Phishing y Malware

Ransomware



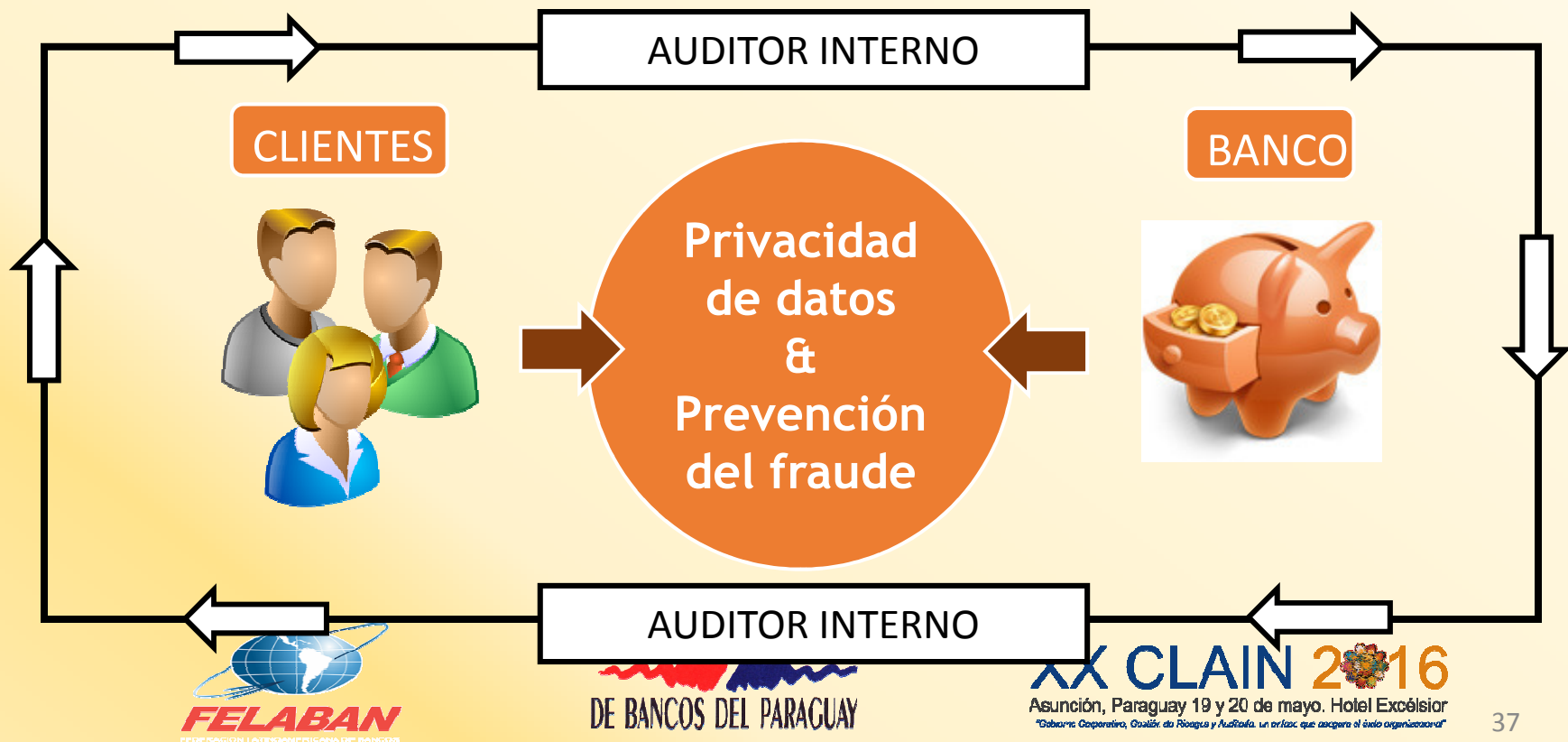
ASOCIACION  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

**XX CLAIN 2016**  
Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior  
*"Deberes Cooperativo, Gestión de Riesgos y Auditoría. Un estándar que asegura el éxito organizacional"*

36

# Prevención de fraude: ¿Quién es el responsable?

- Una actividad en conjunto entre la institución bancaria y el cliente para crear un ambiente para la prevención del uso inadecuado o no autorizado de recursos tecnológicos para tomar ventaja sobre una persona o entidad financiera.





# XX CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior

*"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"*

ASOCIACION  
  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

## MATRIZ DE RIESGOS - EJEMPLO



# Matriz de Riesgos - Ejemplo

Mantener una matriz de riesgos para la clasificación de datos que ayude a determinar su nivel de privacidad y manejo

- Una matriz debe existir para poder tener un inventario de los activos de información que ayude a administrar los riesgos que pueden afectar la privacidad de los datos.

ACTIVO AFECTADO		MANEJO DE INFORMACIÓN				RIESGO		RIESGO INHERENTE			CONTROLES MITIGANTES			
Nombre del activo	Clasificación	Confidencial	Privada	Pública	Dueño	REF.	Título del Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Calificación	Controles	Criterio de Control	Dueño del Control
Base de datos ABC	Información	X			Juan Sánchez	R1	Acceso no autorizado	Acceso no autorizado a la información, aplicaciones o sistemas del banco	Bajo	Bajo	Riesgo Aceptable		Confidencialidad	
Registro de cuentas y clientes XYZ	Información	X			Juan Sánchez	R2	Continuidad	Indisponibilidad a la información o servicios de tecnología de información	Bajo	Medio	Riesgo Aceptable		Disponibilidad	
Servidor 2	Equipos				Oswaldo Lau	R3	Falta de documentación	Falta de documentación, políticas o procedimientos formales para administración de recursos tecnológicos	Medio	Alto	Riesgo Moderado			
Política de compras	Información			X	Oswaldo Lau	R4	Recuperación de info	Incapacidad para recuperar o restaurar información, sistemas o servicios de tecnología	Muy Alto	Bajo	Riesgo Tolerable			



# Árbol para analizar ataques: Procedimiento para respuesta a incidentes

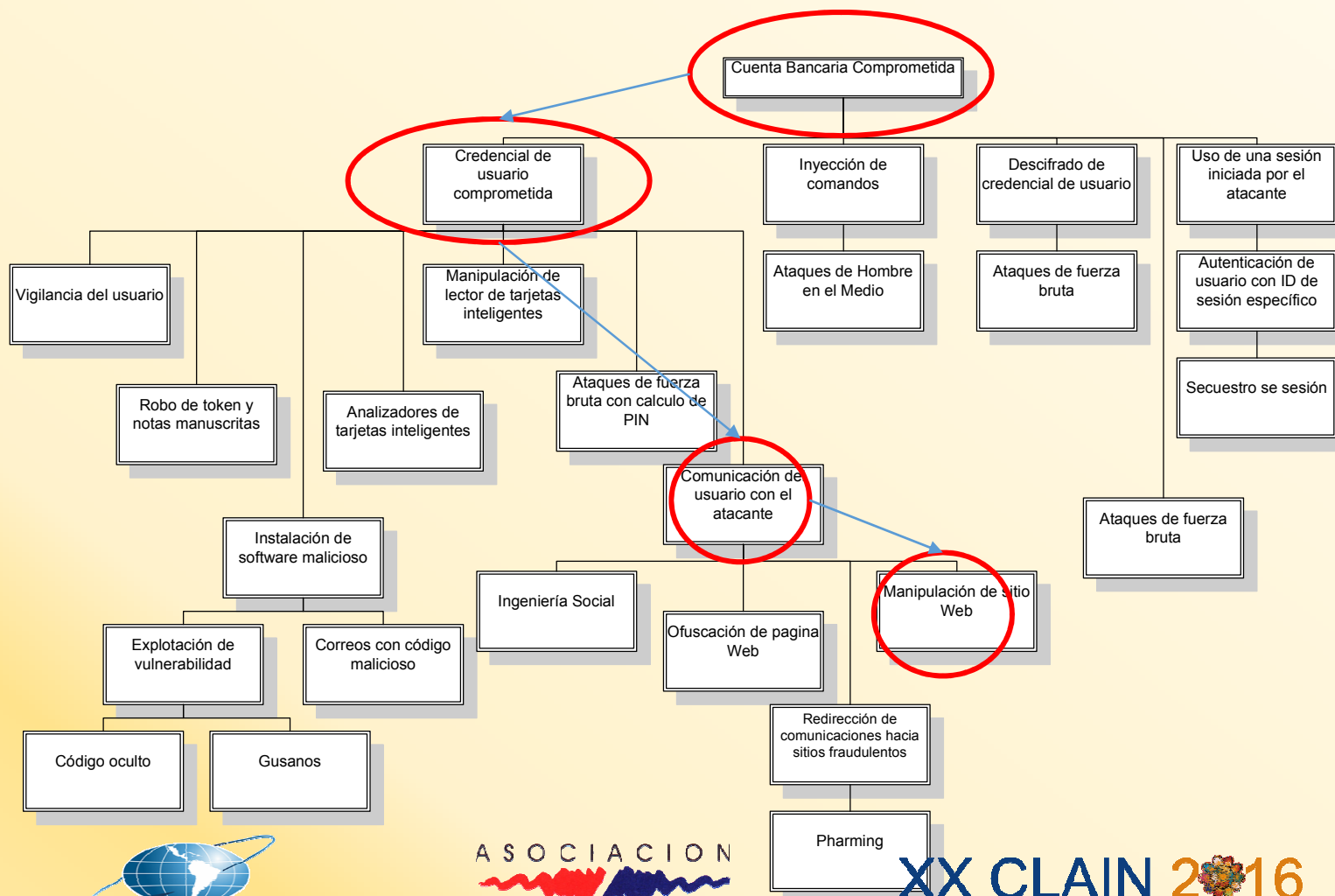
Un árbol de ataque ayuda a desarrollar una metodología para analizar la seguridad de los sistemas que manejan las transacciones.

Ayudan a responder a los cambios en la seguridad y los tipos de fraude.





# Árbol para analizar ataques: Procedimiento para dar respuesta y auditar incidentes





# XX CLAIN 2016

Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior

*"Gobierno Corporativo, Gestión de Riesgos y Auditoría, un enlace que asegura el éxito organizacional"*

ASOCIACION  
  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

## CONCLUSIONES

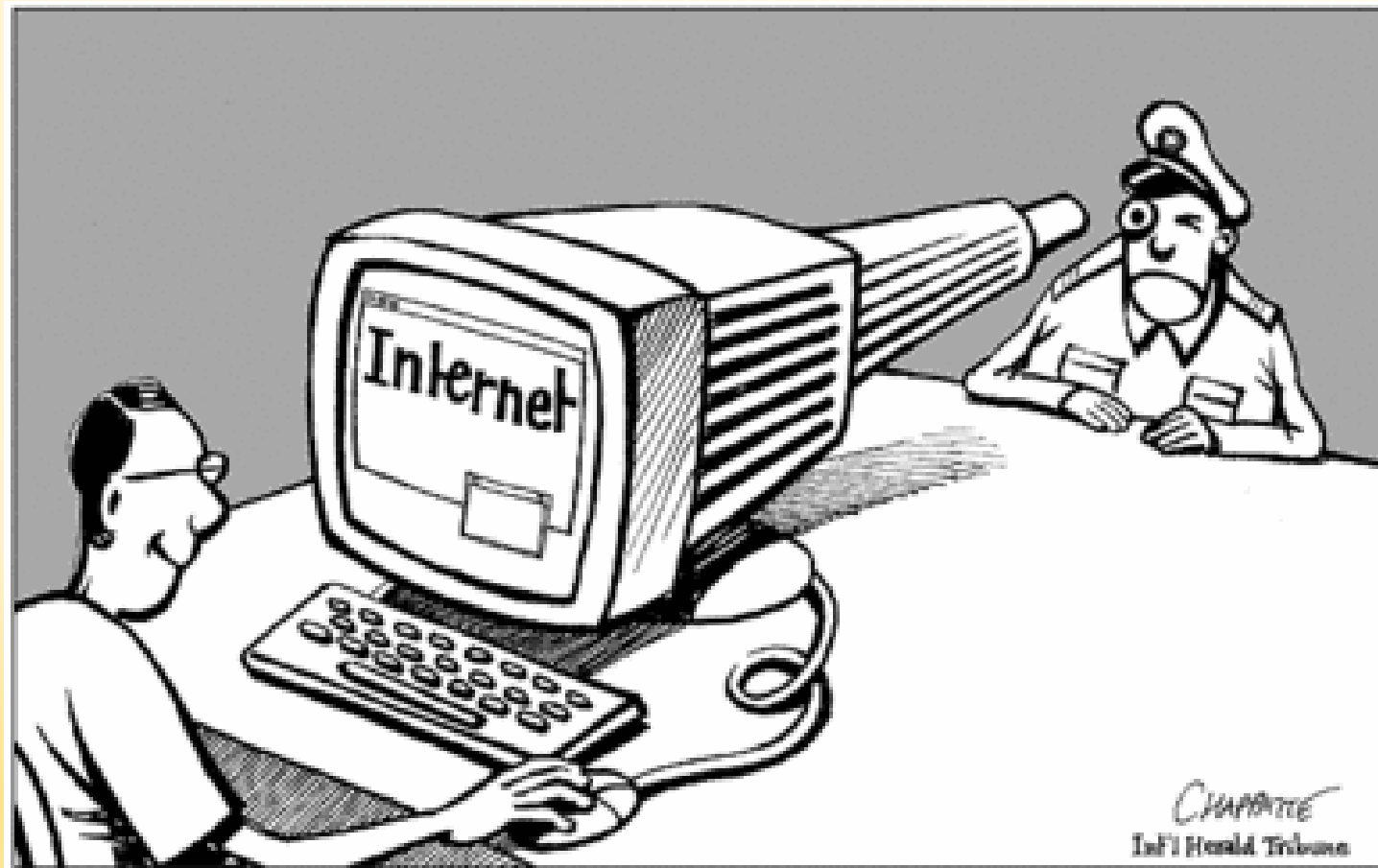


# Conclusiones

- Elaborar un plan de auditoría interna
  - Un plan de revisión mediante los recursos de auditoría interna es crucial para mantener un ambiente de control eficiente y detectar oportunidades de mejora.
- Educar, concientizar y enseñar!!
  - La seguridad inicia fundamentalmente con el cliente bancario. Si ellos no saben como aplicarla, todos los controles fallarán.
- Herramientas para detectar y analizar tendencias
  - No basta con herramientas para alertar la ocurrencia de brechas en la seguridad, es igual de importante analizar movimientos y accesos legítimos para identificar tendencias de fraude.



# Conclusiones



ASOCIACION  
DE BANCOS DEL PARAGUAY

**XX CLAIN 2016**  
Asunción, Paraguay 19 y 20 de mayo. Hotel Excelsior  
*"Gobierno Cooperativo, Gestión de Riesgos y Auditoría. Un arte que asegura el éxito organizacional"*

# Información de Contacto

**Oswaldo Lau C.,** MSI, CISA, CRISC, Cobit 5  
Foundations, ISO, IIA Quality Assessment, Auditor  
Líder ISO 9001

**Socio - Global Advisory Solutions**

- [olau@gloadso.com](mailto:olau@gloadso.com)
- (507) 392.3200
- [www.GLOADSO.com](http://www.GLOADSO.com)



Muchas Gracias  
Por su Atención!

