Servicios en Seguridad de la información.

Ing: Rodrigo Ferrer V.
CISSP
CISA
BS (British Standard) lead Auditor 27001
ASIS Member 262546
ISACA Member
IEEE Member
rodrigo.ferrer@sisteseg.com

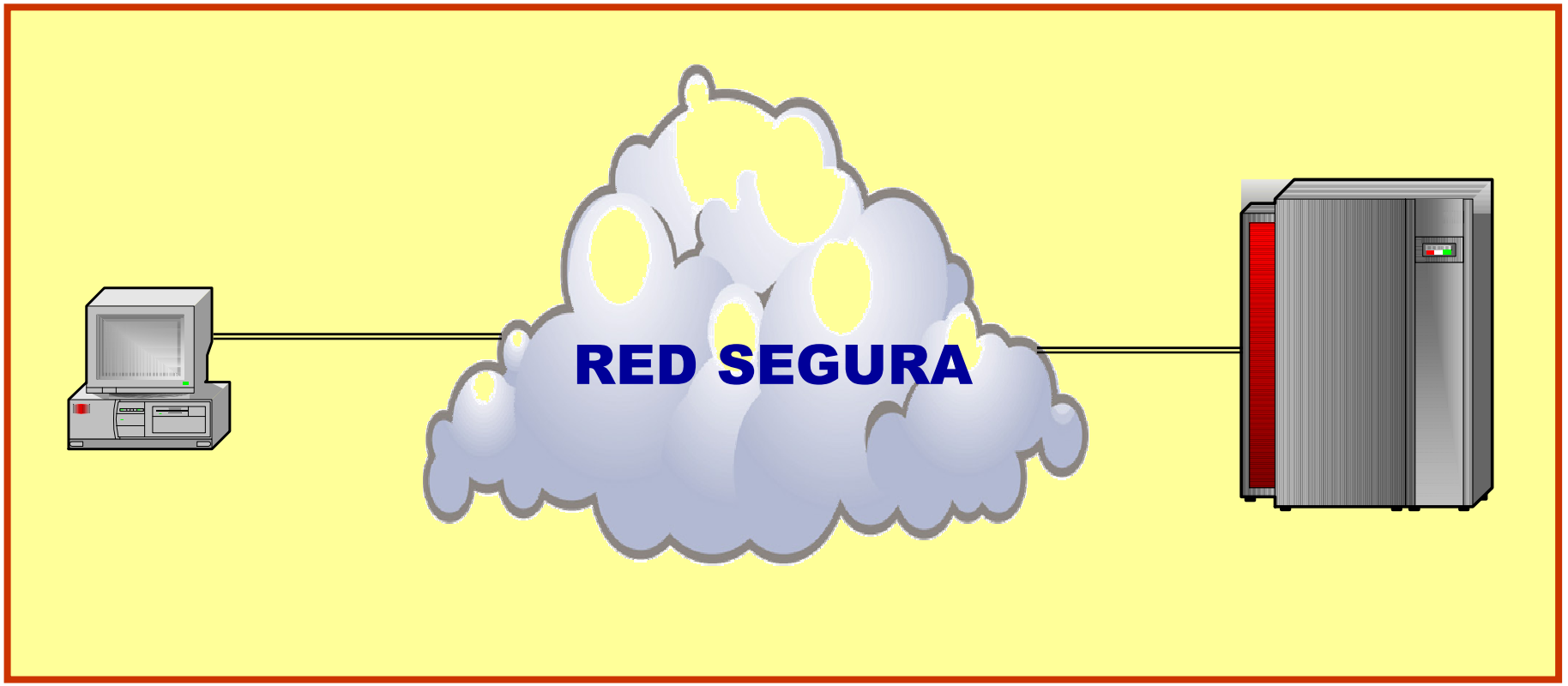
Agenda

- ✓ **Introducción.**
- ✓ **Marco de Referencia**
  - ✓ **BS ISO/IEC 17799.**
- ✓ **Evaluación de Riesgo.**
- ✓ **Matrices de Riesgo.**
- ✓ **Definición de Políticas, procedimientos y Estandares**
- ✓ **Conclusiones**
  - ✓ **Servicios en Seguridad.**

Tiempo estimado: 60 min.

Introducción

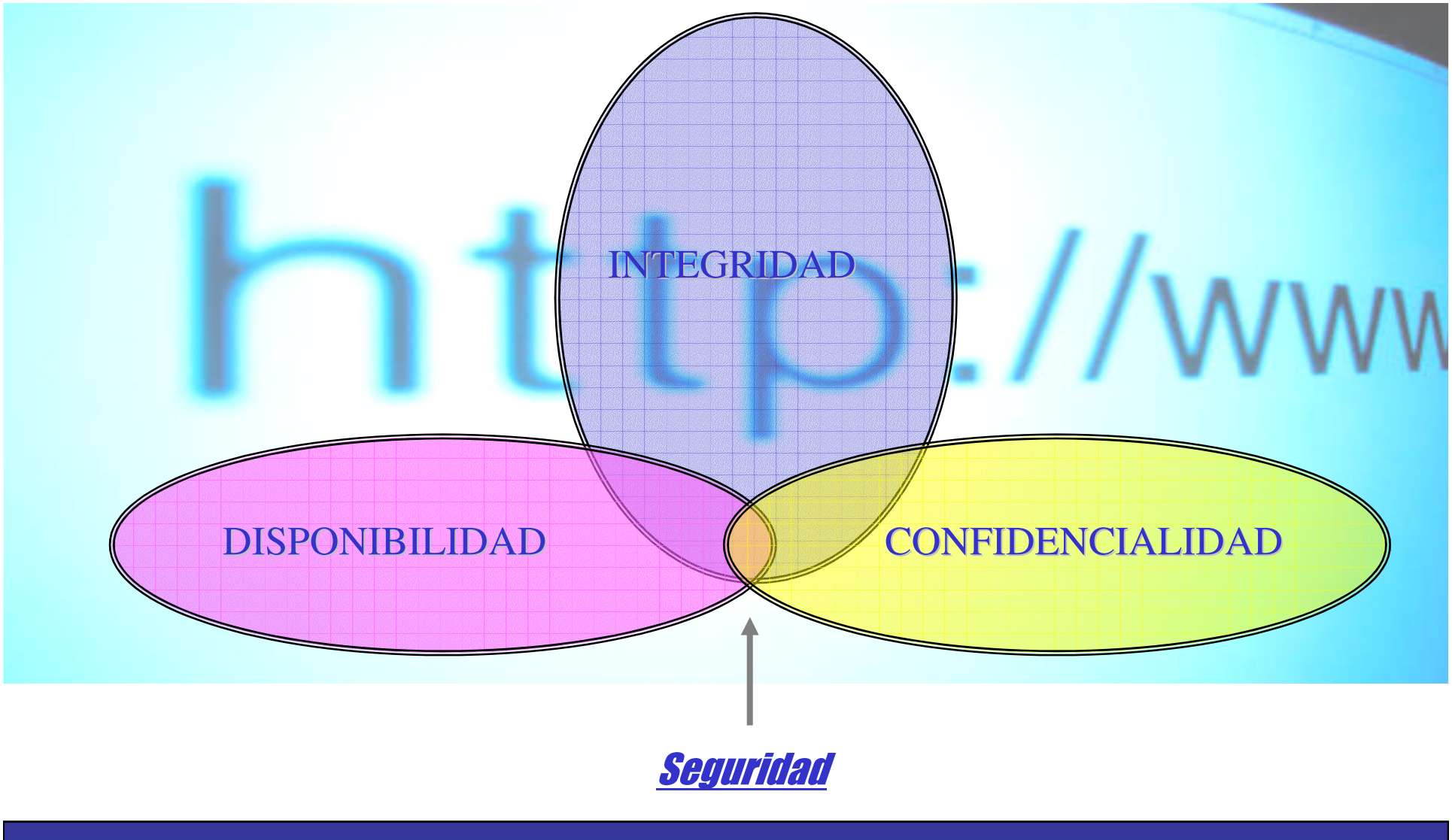
Red Segura



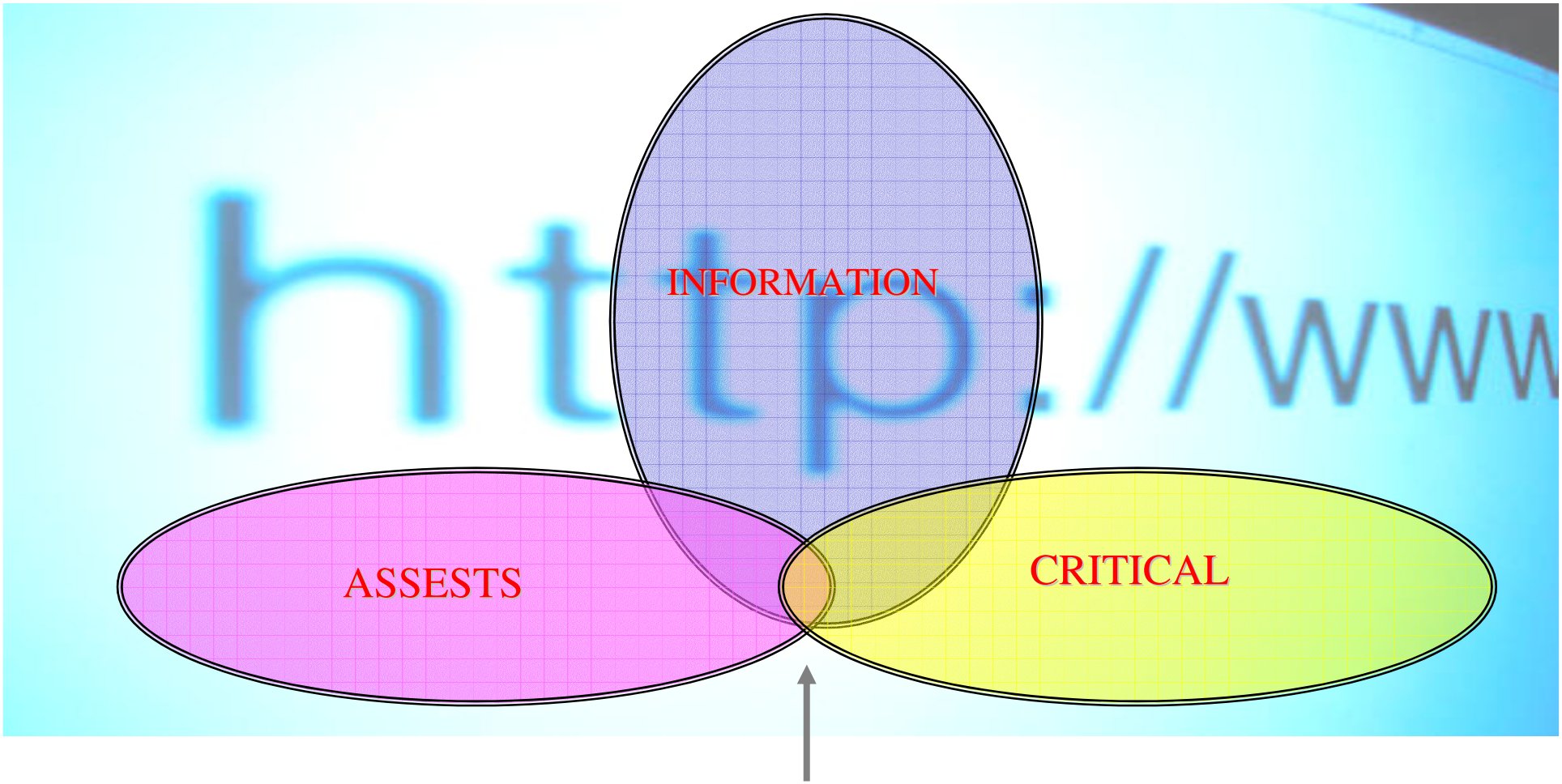
Información

Es el conjunto de datos o mensajes inteligibles creados con un lenguaje de representación y que debemos proteger ante las amenazas del entorno, durante su transmisión o almacenamiento, usando diferentes tecnologías lógicas, físicas o procedimentales.

Objetivo en Seguridad (Costo)

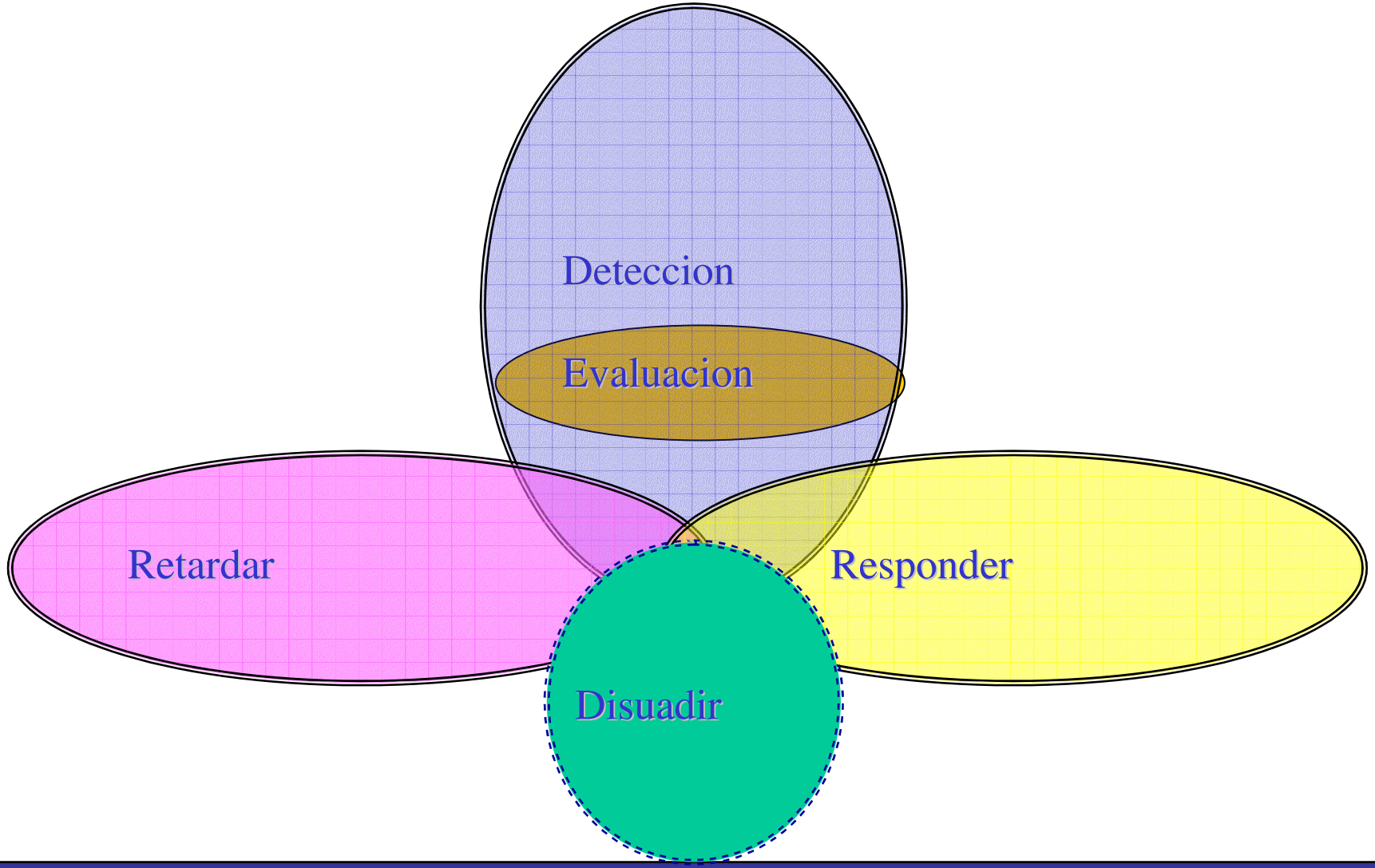


Qué ayudar a proteger?: C.I.A

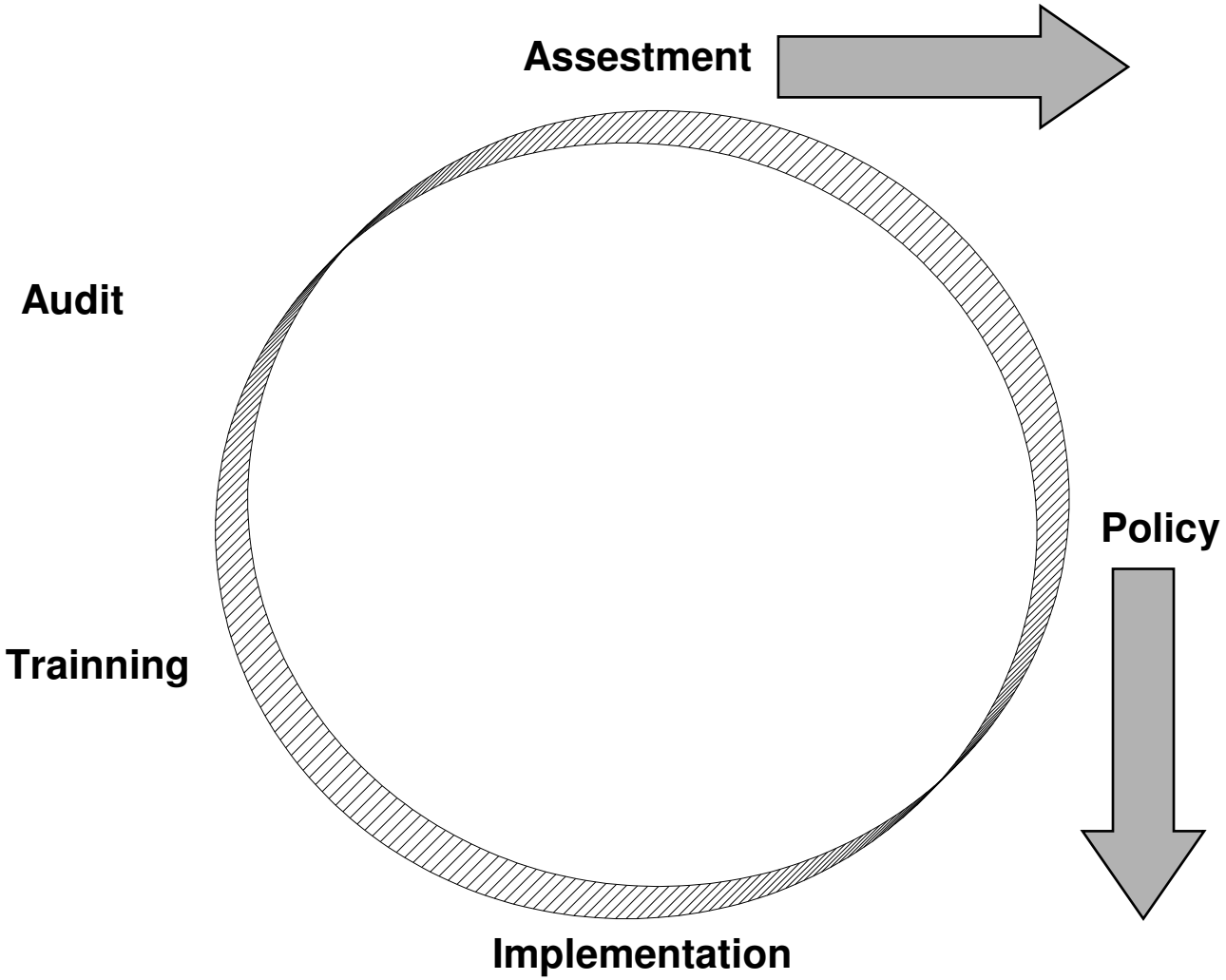


Inventario+clasificacion

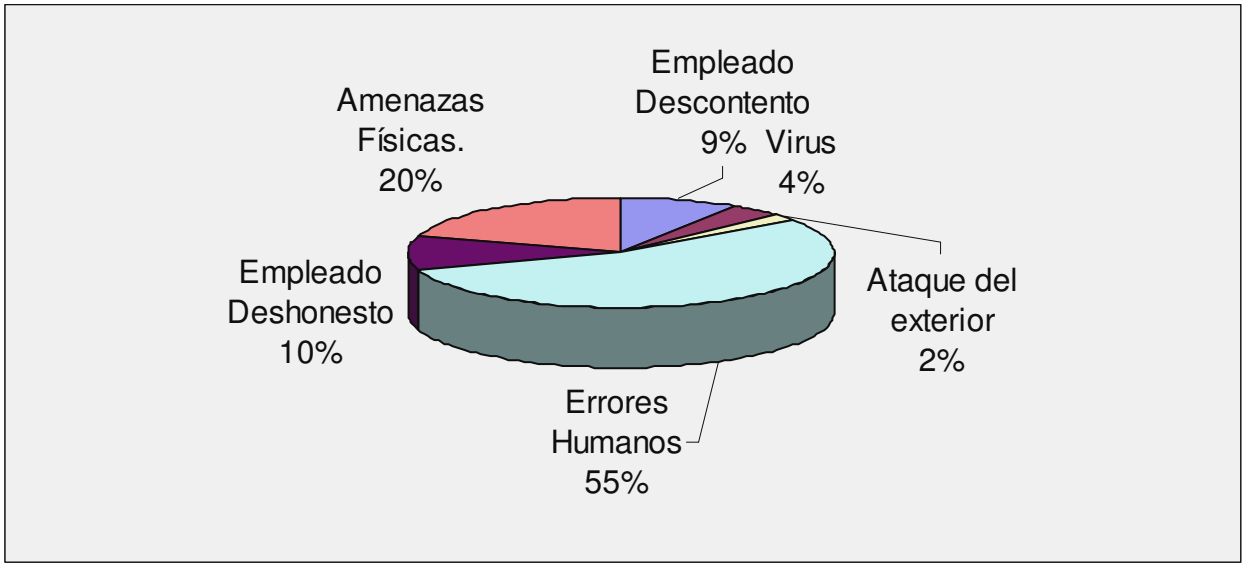
Los controles y procedimientos buscan:



La seguridad como Proceso

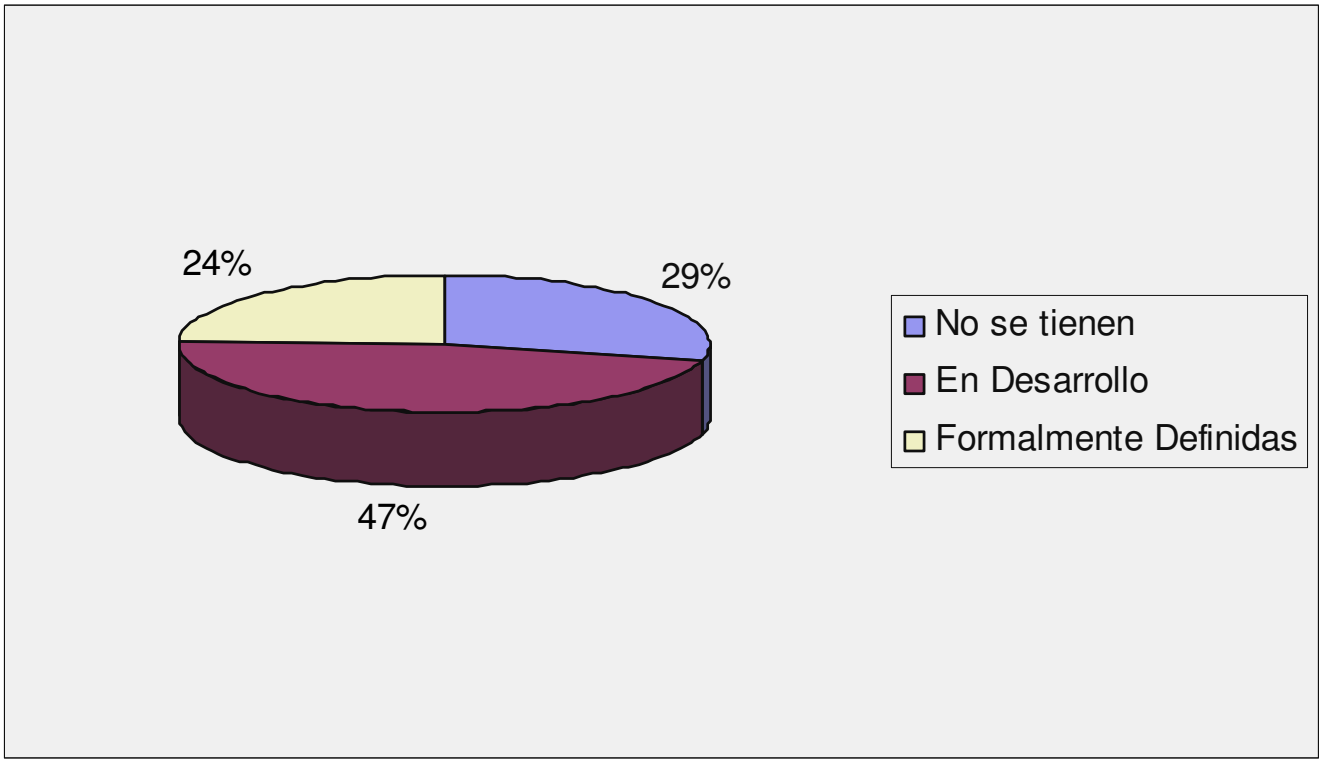


Fuentes de los problemas de seguridad en las Empresas.



Fuente: Computer Security Institute

Estado de las Políticas de Seguridad en las Empresas Colombianas



Fuente: ACIS 2004

Marco de Referencia

Evaluación de Riesgo de TI

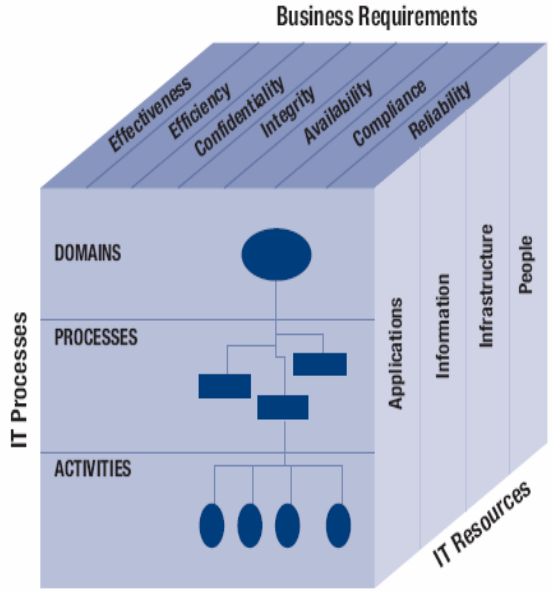
El Riesgo

La falta de Políticas de Seguridad en cualquier organización puede tener como consecuencia:

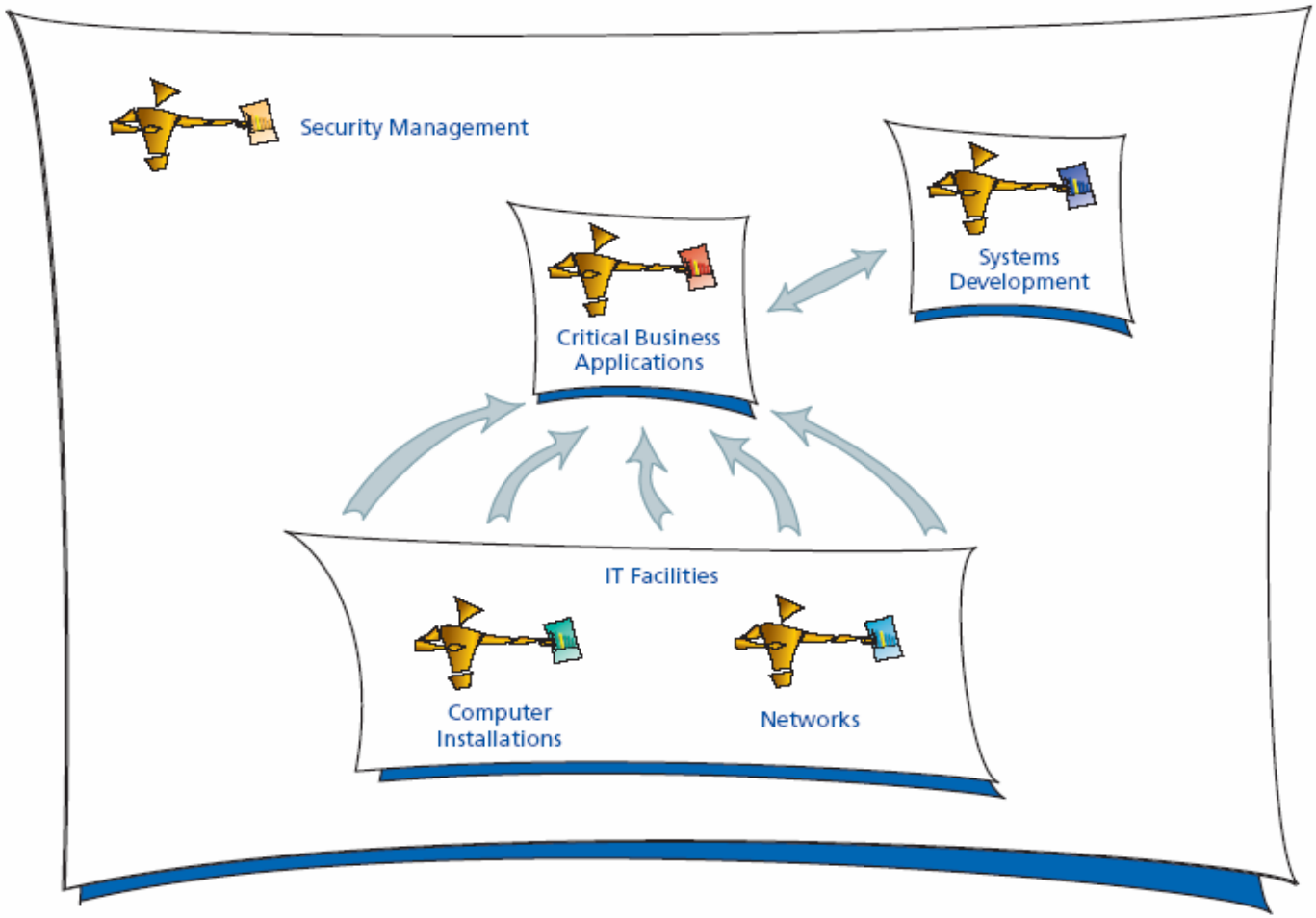
- Perdida de Dinero.
- Perdida de tiempo.
- Perdida de productividad
- Perdida de información confidencial.
- Pérdida de clientes.
- Pérdida de imagen.
- Pérdida de ingresos por beneficios.
- Pérdida de ingresos por ventas y cobros.
- Pérdida de ingresos por producción.
- Pérdida de competitividad en el mercado.
- Pérdida de credibilidad en el sector.

COBIT

Figure 22—The CobiT Cube



Procesos y Aplicaciones Críticas



Por qué realizar una Evaluación de Riesgo.

- ❑ Identificar, Analizar, y evaluar.
- ❑ Conocer los riesgos
- ❑ Ejercicio de entendimiento de toda la organización.
- ❑ Identificar los procesos críticos del negocio y las aplicaciones que los soportan.
- ❑ Presentar un diagnóstico de la Situación Actual.
- ❑ Identificar los puntos de mayor atención y focalizar el esfuerzo.

- ✓ ***Risk*** *is a function of the* ***likelihood*** *of a given* ***threat-source.s*** *exercising a particular potential* ***vulnerability****, and the resulting* ***impact*** *of that adverse event on the organization.*

Identificar amenazas

Es importante considerar todas las amenazas posibles, sin importar que tan probables sean o no.

- Acceso no autorizados
- Fraude
- Perdida de Confidencialidad
- Uso inapropiado de recursos
- Fallas de Hardware
- Fallas de canales de comunicaciones
- Virus
- Negación de Servicio.
- Incumplimiento de Normas.
- Perdida de Laptops
- Fallas de Potencia
- Incendio

Resultados ISO 17799-ISO 27001

Dominio	Cumplimiento
Política de Seguridad	**0%**
Seguridad en la Organización.	**20%**
Control y Clasificación de Activos.	**33%**
Aspectos de Seguridad relacionados con el recurso humano.	**40%**
Seguridad Física	**60%**
Administración de la operación de cómputo y comunicaciones.	**28%**
Control de Acceso (falta sistemas)	**40%**
Desarrollo y mantenimiento de Sistemas	**45%**
Continuidad del Negocio	**30%**
Cumplimiento de Leyes	**20%**
Promedio	**31.6%**

Analisis de la Infraestructura

- ***Seguridad Física.***
  - *Monitoreo ambiental*
  - *Control de acceso*
  - *Desastres naturales*
  - *Control de incendios*
  - *Inundaciones*
- ***Seguridad en las conexiones a Internet.***
  - *Políticas en el Firewall*
  - *VPN*
  - *Detección de intrusos*
- ***Seguridad en la infraestructura de comunicaciones.***
  - *Routers*
  - *Switches*
  - *Firewall*
  - *Hubs*
  - *RAS*
- ***Seguridad en Sistema Operacionales(Unix, Windows)***
- ***Correo Electrónico***
- ***Seguridad en las aplicaciones.***

Evaluación en Seguridad Física

El objetivos es prevenir accesos no autorizados, daños, robos a los activos del negocio y la organización.

La evaluación de riesgo permite identificar las áreas mas criticas y definir los controles requeridos.

- Perímetros de seguridad.
- Seguridad de equipos.(medio ambiente).
- Escritorios limpios.

Source: Secretaria de Gobierno Bogota

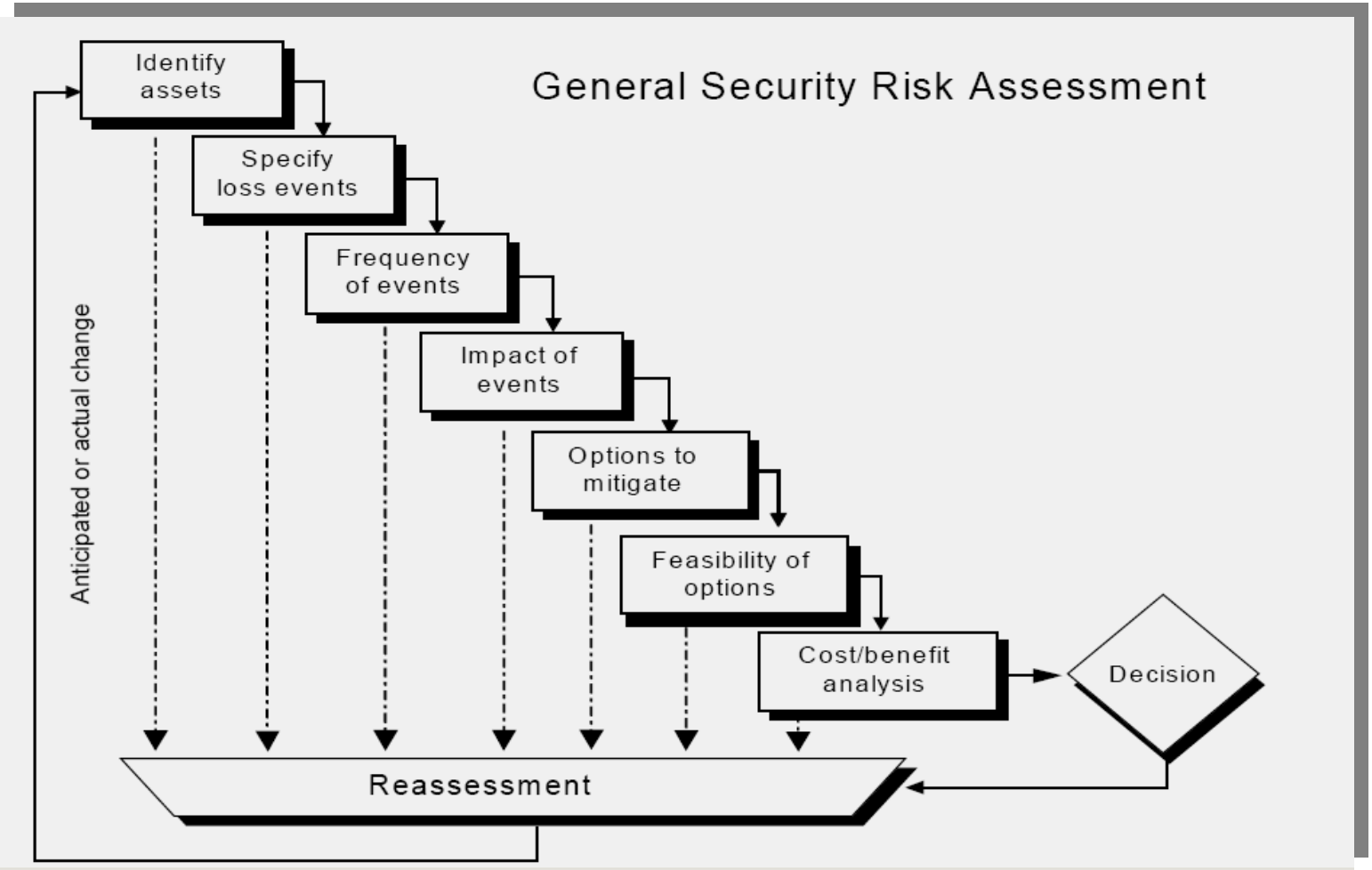
Seguridad Física Centro de Computo

Matrices de Riesgo

Ejemplo Matriz de Riesgo

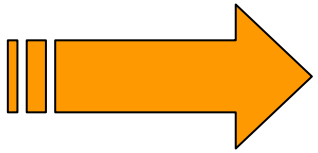
Amenazas	Vulnerabilidades	Ocurrencia del evento anualizada (1-5)	Impacto (1-5)	Factor de Riesgo (1-10)	Control	Costo Control	FR/CC
Falla de switch principal de la red LAN	No hay procedimientos de contingencia. No hay procedimiento formal de almacenamiento de la configuración de los switches. No hay inventario actualizado	1	3	4	Procedimientos de Contingencia. **Contrato de mantenimiento** Gestión de red. Procedimientos de cambio de configuraciones	1	4

Metodología Análisis de Riesgo



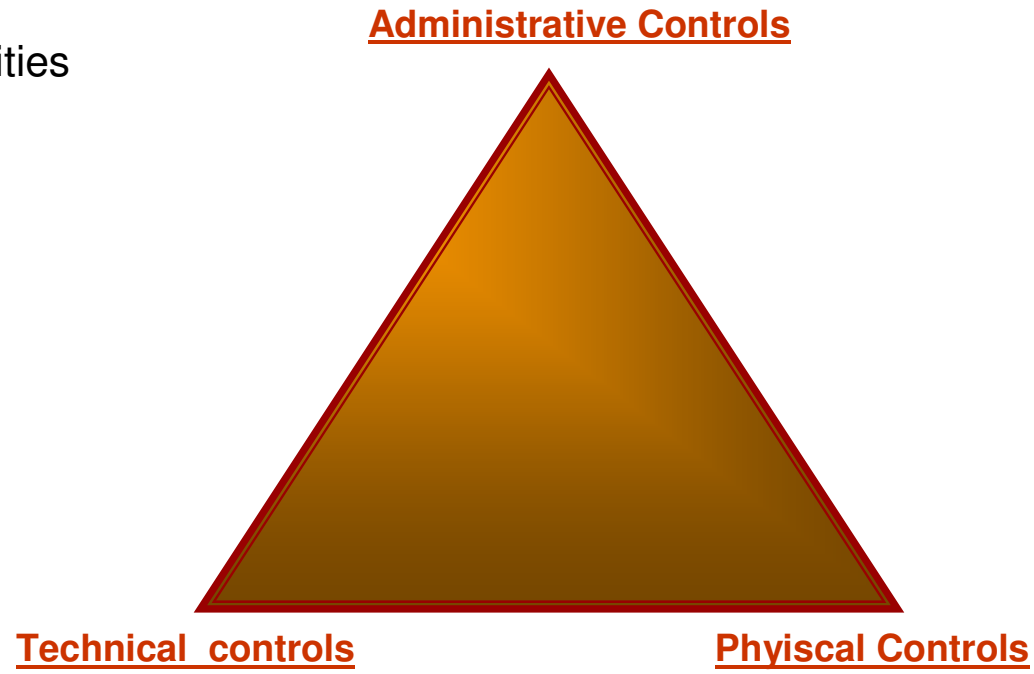
Opciones para el tratamiento del riesgo

- Controlar el riesgo
- Aceptarlo
- Evitarlo
- Transferirlo



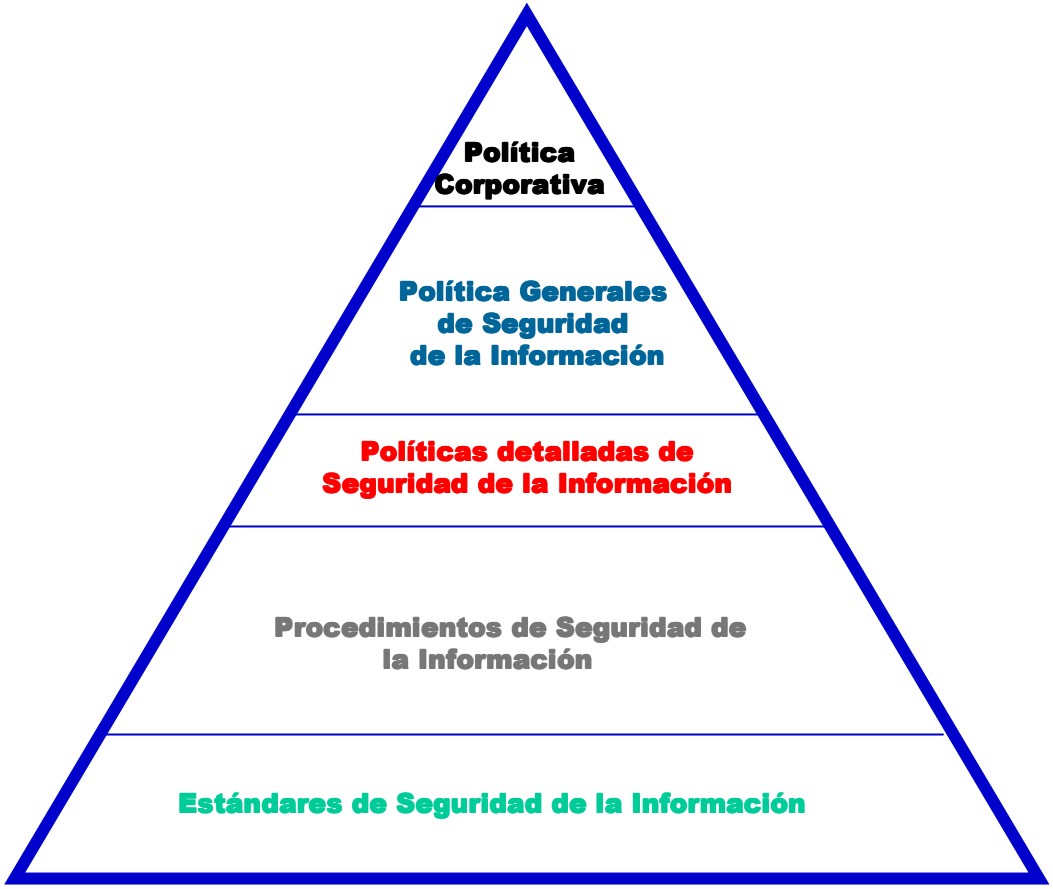
Tipos de Controles

- Administrative Controls
  - Manegement responsabilities
    - Security Policies
    - Procedures
    - Screening Personal
    - Classifying data
    - BCP,DRP.
    - Change Control
- Technical Controls
  - IDS
  - Encryption
- Physical Control
  - Security Guards
  - Perimeters fences
  - Locks
  - Removal of CD-ROM



Definición de Políticas, procedimientos y estándares

La seguridad de la información



Políticas.

Una política de seguridad, es una declaración formal de las reglas que deben seguir las personas con acceso a los activos de tecnología e información, dentro de una organización.

Procedimientos.

Los procedimientos son la descripción detallada de la manera como se implanta una Política. El procedimiento incluye todas las actividades requeridas y los roles y responsabilidades de las personas encargadas de llevarlos a cabo.

Estándares

- Es la definición cuantitativa o cualitativa de un valor o parámetro determinado que puede estar incluido en una norma o procedimiento.

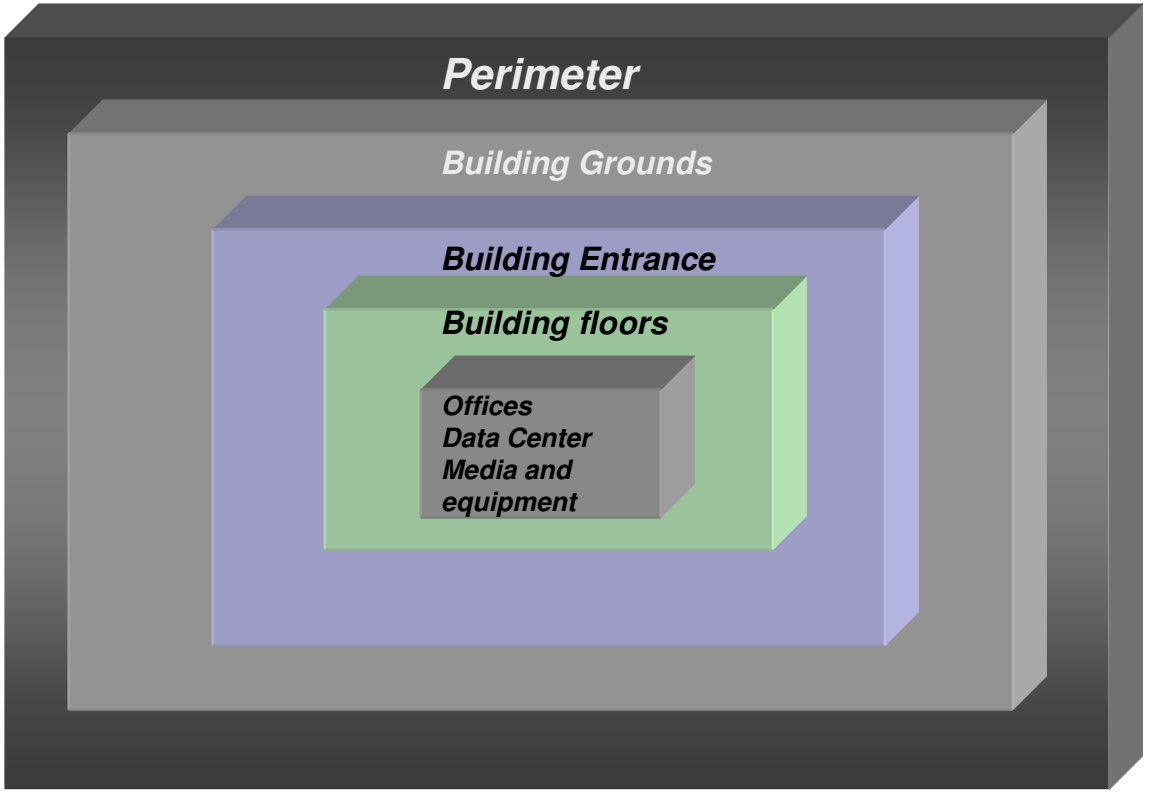
- Los estándares pueden estar ligados a una plataforma específica (parámetros de configuración) o pueden ser independientes de esta (longitud de passwords).

Plan de Entrenamiento en Seguridad.

- El aspecto humano se debe considerar en cualquier proyecto de seguridad, sea esta física, lógica, informática o industrial.
- Debe ser corto pero continuo
- A veces es la única solución a ciertos problemas de seguridad como instalación de troyanos.
- Debe ser apoyado por campanas publicitarias, Email, objetos etc.

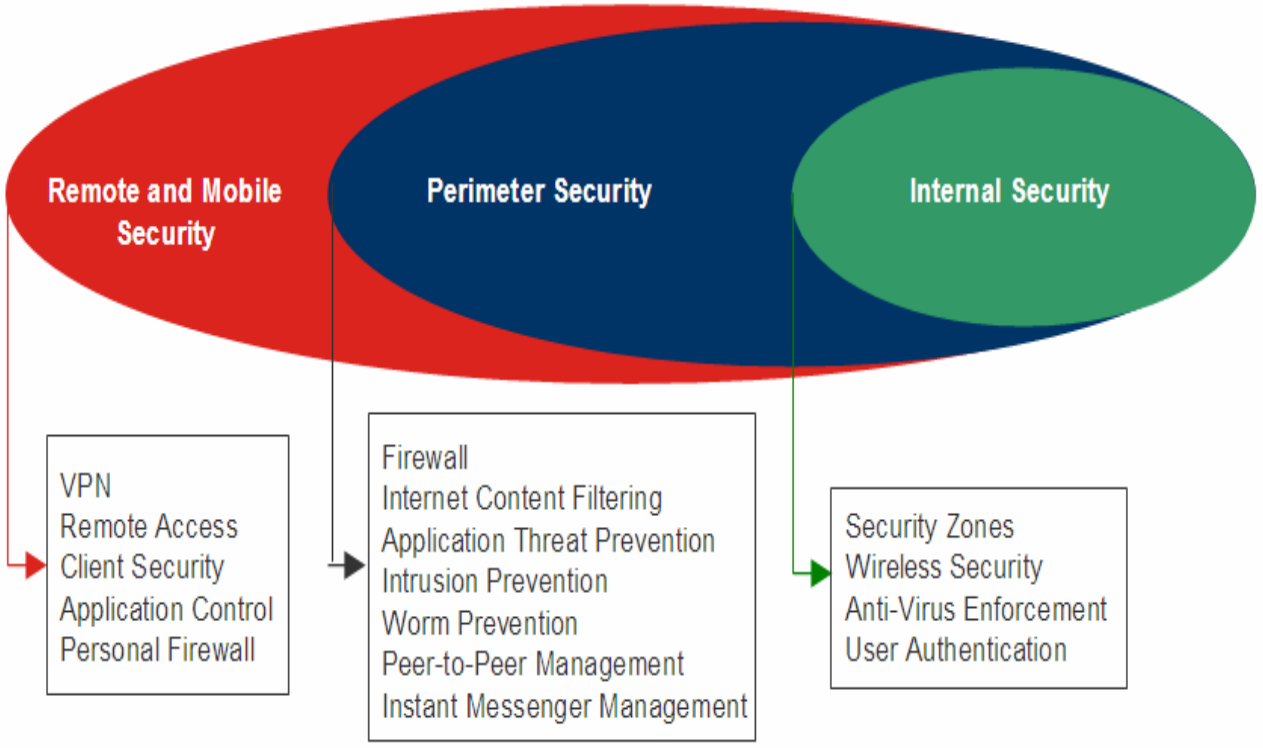
Conclusiones

Estrategia Niveles de Seguridad



Perímetro Lógico

- Dynamic
- Continuous
- Distributed



Servicios a ofrecer

- GaP Analysis en relación al ISO 17799/27001
- Análisis de riesgo (risk assessment) orientado a aplicaciones e Infraestructura de red.
- Análisis de la Seguridad Física en el Centro de Computo.
- Definición de Políticas, Procedimientos y Estándares para los clientes.(SMB)
- Diseño de la Arquitectura de Seguridad para conectividad hacia Internet.
- Auditoría de seguridad ISO 27001.
- Plan de concientización en Seguridad de la información.
- Elaboración Plan de Contingencia para IT.
- Configuración y optimización sistema Firewall.
- Mejoramiento seguridad red Voz IP.
- Mejoramiento seguridad red Wireless.
- Optimización desempeño de red y Conectividad hacia Internet.

Conclusiones

- Seguridad y desempeño.
- Seguridad y disponibilidad.
- Seguridad y productividad.(flexibilidad)
- Seguridad distribuida.
- Seguridad en el sistema operativo de la red.

Conclusiones

- Alrededor de la evaluación de riesgo gira todo el proceso.
- Las políticas de seguridad habilitan el desarrollo de una arquitectura de seguridad de la información.
- Este proceso –análisis de riesgo- genera un plan de inversión en tecnología en general.(redes, servidores, software, servicios, IPS, Ciframiento, desarrollo aplicaciones, conectividad VPN, Velocidad hacia Internet. etc)
- Seguridad y desempeño a un costo razonable, sin afectar la flexibilidad.

En conclusión los proyectos de seguridad son un sub-conjunto de los proyectos de continuidad y el logro de objetivos empresariales.

FIN