



DEPARTAMENTO DE
**INGENIERÍA
INFORMÁTICA**
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Introducción – Conceptos básicos

Fundamentos de ciberseguridad



Profesor
Juan Ignacio Iturbe A.

Objetivos de aprendizaje



- OA1: Explicar y definir los conceptos relacionados con ciberseguridad.
- OA2: Diferenciar aquellos conceptos que habitualmente se utilizan como sinónimos
- OA3: Relacionar los conceptos entre ellos.

Definiciones



¿Qué significa vulnerabilidad,
amenaza, riesgo y exposición?

Definiciones de Seguridad



- Las palabras *vulnerabilidad*, *amenaza*, *riesgo* y *exposición* se utilizan generalmente como sinónimos, pero cada una tiene su propio significado y relación entre ellas.

Definiciones de Seguridad



- Vulnerabilidad:
 - Debilidad de un activo o de un control que puede ser explotada por una o más amenazas.
 - Esta puede ser un software, hardware, procedimiento o debilidad humana que puede ser explotada.

Definiciones de Seguridad



- Amenaza:
 - Según ISO 27032 (2015) es “Causa potencial de un incidente no deseado, que puede resultar en un perjuicio a un sistema, individuo u organización”

Definiciones de Seguridad



- La entidad que toma ventaja de una vulnerabilidad es referida como un **agente de amenaza**.

Definiciones de Seguridad



- Riesgo:
 - Es la *probabilidad* de que un agente de *amenaza* explote una *vulnerabilidad* y tenga el correspondiente impacto en el negocio.

Definiciones de Seguridad



- Exposición:
 - Es una instancia de estar expuesto a perdidas
 - Una vulnerabilidad expone a una organización a posibles daños.

Definiciones de Seguridad



- Control:
 - O contramedida, se pone en marcha para mitigar (reducir) el riesgo potencial.
 - Esta puede ser:
 - Una configuración de software
 - Un dispositivo de hardware
 - O un procedimiento
 - Que elimina una vulnerabilidad o que reduce la probabilidad de que un agente de amenaza sea capaz de explotar la vulnerabilidad.

Relacionemos conceptos.

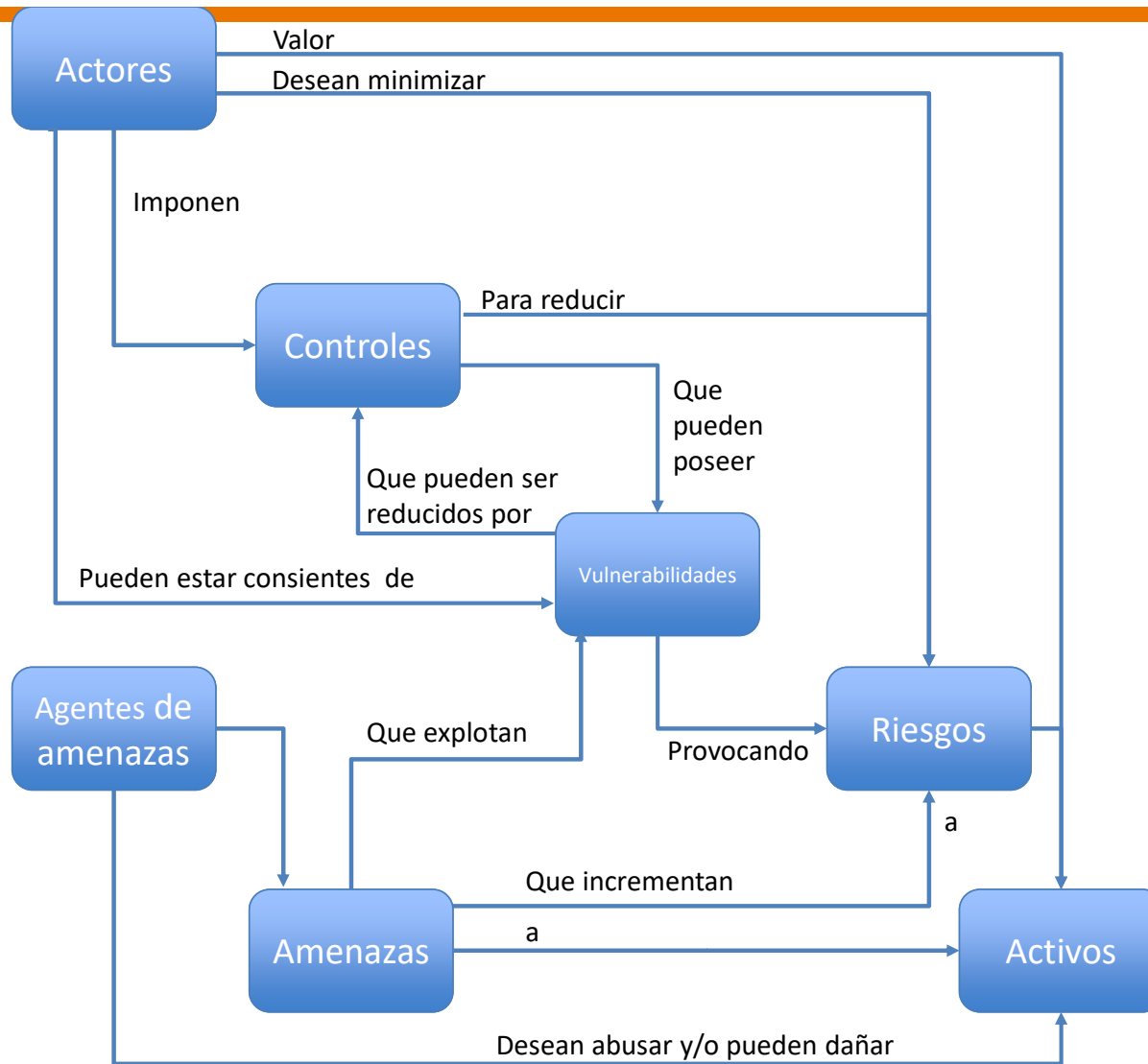


DEPARTAMENTO DE
**INGENIERÍA
INFORMÁTICA**
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE



Relación entre diferentes conceptos





Resumen



- Se explicaron y definieron algunos de los principales conceptos relacionados con ciberseguridad.
- Se diferencian aquellos conceptos que habitualmente se utilizan como sinónimos. Ej. Riesgo y amenaza
- Se relacionaron los conceptos en un mapa conceptual.

Tarea

- Estudiar glosario de términos anexo.
- Entrará en el control N°1.



Recursos bibliográficos

- <https://www.ciberseguridad.gob.cl/>
- Biblioteca digital USACH – AENOR
- ISO/IEC 27K
- <https://www.incibe.es/>



Glosario



- **Política:** Intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección.
- **Objetivo de control:** Declaración que describe lo que quiere lograr como resultado de la implementación de controles.
- **Control de acceso:** Medios para asegurar que el acceso a los activos está autorizado y restringido en función de los requisitos de negocio y de seguridad.

Glosario



- **Vector de ataque:** Camino o medios por los cuales un atacante puede obtener acceso a un servidor de computador o de red para entregar un resultado malicioso.
- **Bot:** Programa de software automatizado usado para llevar a cabo tareas específicas.
- **Botnet:** Software de control remoto, específicamente una colección de bots maliciosos, que corre de manera autónoma y automática en computadores comprometidos.

Glosario



- **Adware:** Aplicación que fuerza al usuario a ver publicidad y/o registra el comportamiento online del usuario.
- **Avatar:** Representación de una persona que participa en el Ciberespacio.
- **Ataque:** Intento de destruir, exponer, alterar, inhabilitar, robar u obtener un acceso no autorizado para usar un activo de manera no autorizada.

Glosario



- **Autenticación:** Aportación de garantías de que son correctas las características que una entidad reivindica para sí misma.
- **Autenticidad:** Propiedad consistente en que una entidad es lo que dice ser.
- **No repudio:** Capacidad para corroborar que es cierta la reivindicación de que ocurrió un cierto suceso o se realizó una cierta acción por parte de las entidades que lo originaron.