



Ciberseguridad Acciones y Estrategias

Roberto DiazGranados Diaz - Comisión Reguladora de Telecomunicaciones

CRT

Bogotá, 18 de Junio de 2009





**IX JORNADA
de SEGURIDAD
de INFORMÁTICA**
Monitoreo y Evolución de
La Inseguridad Informática
Junio 17, 18 y 19 de 2009

Contexto General

Ciberseguridad

- La Ciberseguridad nace debido al uso extendido de la Internet, la creciente conectividad y conexiones transfronterizas, estos aspectos requieren que **todos los participantes que desarrollan, poseen, ofrecen, manejan, dan servicio y utilizan sistemas y redes informáticos estén al tanto y entiendan los temas de la seguridad** y pongan en práctica acciones adecuadas para proteger la seguridad y los activos cibernéticos.
- En el año 2002, se desarrollo la Resolución 57/239 de UNGA, (United Nations General Assembly), en donde **se define la necesidad de la creación de una cultura de ciberseguridad a nivel mundial**, y en el año 2003, se creo la Resolución 58/199, en donde precisa los pasos necesarios para la **creación de una cultura de ciberseguridad y de protección de infraestructuras de información crítica**.

CRT





**IX JORNADA
de SEGURIDAD
INFORMÁTICA**
Monitoreo y Evolución de
La Inseguridad Informática
Junio 17, 18 y 19 de 2009

Contexto General

Iniciativas internacionales

- **Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)**
- La UIT tiene una larga trayectoria en lo que concierne a la seguridad y la TIC, y sigue desempeñando un papel esencial en ese respecto.
- La Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (Marrakech, 2002) adoptó la Resolución 150, **que hace un llamado a sus miembros para fortalecer el papel de la UIT en la seguridad de las redes de información y comunicaciones.**
- **Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información**
- En 2001, el Consejo de la UIT decidió celebrar la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI). La primera fase de dicha Cumbre tuvo lugar en diciembre de 2003.
- En la Declaración de Principios de la CMSI se señala que el fomento de un clima de confianza, incluso en **la seguridad de la información y la seguridad de las redes, la autenticación, la privacidad y la protección de los consumidores.**

CRT





**IX JORNADA
de SEGURIDAD
de INFORMATICA**
Monitoreo y Evolución de
La Inseguridad Informática
Junio 17, 18 y 19 de 2009

Contexto General

Iniciativas internacionales

- **OEA**
- La OEA mediante la resolución AG/RES. 2004 (XXXIV-O/04) adoptó la estrategia interamericana **para combatir las amenazas a la seguridad cibernética**, dando un enfoque multidimensional y multidisciplinario para la creación de una cultura de seguridad cibernética.
- La estrategia tomó en cuenta el trabajo de la **CITEL** sobre **la creación de una cultura de ciberseguridad para proteger la infraestructura de las telecomunicaciones** y aumentar la conciencia en el riesgo que afrontan los sistemas y redes de información y en la necesidad de implementar medidas para hacer frente a los riesgos de seguridad.
- Consideró también las recomendaciones de la **REMJA** en materia de Delito Cibernético y de seguridad cibernética como **medio de crear un marco para promulgar leyes que protejan los sistemas de información**, impidan el uso de computadoras para facilitar actividades ilícitas y sancionen el delito cibernético.
- Consideró los planes del **CICTE** para la creación de una red hemisférica de Equipos de Respuesta a Incidentes de Seguridad en Computadoras (CSIRT) con la **capacidad de divulgar rápidamente información relacionada con la seguridad cibernética** y proporcionar orientación y apoyo técnico en el caso de un incidente cibernético.

CRT





**IX JORNADA
de SEGURIDAD
INFORMÁTICA**
Monitoreo y Evolución de
la Inseguridad Informática
Junio 17, 18 y 19 de 2009

Contexto General

Algunos Referentes

- Según las tendencias norteamericanas los ataques cibernéticos generaron en el 2007 **perdidas de US\$ 7.1 mil millones.**
- Según el estudio Financial Aspects of Network Security: Malware and Spam adelantado por la UIT, **una parte considerable de usuarios expresó su preocupación e indicó que ha reducido la realización de transacciones en línea .**

CRT





Acciones adelantadas

Año 2007

- La CRT publicó para conocimiento del sector y del público en general, el documento titulado “**Estudio para la implementación de una estrategia nacional de ciberseguridad**” elaborado a partir de experiencias e iniciativas internacionales sobre el tema de Ciberseguridad.
- El estudio describe los principales requisitos de seguridad para redes de telecomunicaciones, así como la **arquitectura de seguridad para los sistemas de comunicaciones de extremo a extremo**.
- Además identificó acciones de carácter nacional e internacional que se han venido realizando en el ámbito de la **seguridad de las redes de información y comunicación**.

CRT





**IX JORNADA
de SEGURIDAD
INFORMÁTICA**
Monitoreo y Evolución de
La Inseguridad Informática
Junio 17, 18 y 19 de 2009

Acciones adelantadas

Año 2007

- El documento refleja que utilización de las TIC debe ser fiable y segura para generalizar su uso y lograr una mayor confianza de los usuarios. Para ello, es necesario :
 - Proteger la **confidencialidad de los datos** y los intereses de los consumidores;
 - Asegurar la **fiabilidad de las transacciones electrónicas y el comercio en línea**, e instaurar el control de los mismos.
 - Mejorar la calidad de las regionales, así como **mantener la interconexión y el interfuncionamiento** de las mismas.
 - **Reforzar la cooperación internacional** para luchar contra la ciberdelincuencia.
 - Analizar las amenazas (reales y potenciales) que se ciernen en la seguridad de estas redes, sobre todo en lo que respecta a la piratería y los virus informáticos en Internet, y **estudiar los métodos que permitan poner fin a los mismos.**

CRT





Acciones adelantadas

Año 2008

- La CRT publicó el documento “**Recomendaciones al Gobierno Nacional para la implementación de una Estrategia Nacional de Ciberseguridad**” con recomendaciones para elaborar y adoptar una Estrategia Nacional de Ciberseguridad.
- Este documento identifica caminos para la **disuasión del crimen cibernético**, por medio de la implementación y desarrollo de marcos jurídicos relacionados con la ciberseguridad.
- Dentro de los citados elementos se incluye **la vigilancia, análisis y respuesta a estos incidentes**, y propone lineamientos para la implementación de una cultura nacional de ciberseguridad que mejore los niveles de protección de las infraestructuras críticas de la información en Colombia.

CRT





Acciones adelantadas

Año 2008

- Recomendaciones de desarrollo de la estrategia, tomando en cuenta las siguientes fases:
 - Persuadir a los dirigentes nacionales en el gobierno, de la **necesidad de la acción nacional** para hacer frente a las amenazas y las vulnerabilidades de la infraestructura nacional a través de los debates a nivel político.
 - Establecer un **mecanismo nacional de respuesta a incidentes** denominado (N-CSIRT)
 - **Identificar los expertos y encargados** de formular políticas en los ministerios gubernamentales, en el sector privado y sus respectivas funciones.
 - Establecer **mecanismos de cooperación** entre el gobierno y las entidades del sector privado a nivel nacional.
 - **Establecer un proceso de gestión** integrada de los riesgos para identificar y

CRT





**IX JORNADA
de SEGURIDAD
INFORMATICA**
Monitoreo y Evolución de
La Inseguridad Informática
Junio 17, 18 y 19 de 2009

Resultados preliminares

Por qué implementar un CSIRT

- Proporciona elementos de referencia para identificar servicios, políticas y procedimientos apropiados de este tipo de centros que son aplicables a cualquier sector en el ámbito nacional y en particular al **sector de telecomunicaciones**.
- Es necesario tener a disposición un **equipo dedicado a la seguridad de las TI las 24 horas del día**, a fin de reaccionar de forma oportuna ante la ocurrencia de posibles incidentes y su tratamiento en forma centralizada , así como también para realizar seguimientos de los progresos realizados en el ámbito de seguridad a nivel nacional e internacional.
- El equipo **ayuda a los usuarios a recuperarse de los ataques recibidos**, con conocimientos técnicos y a su vez, fomentar la cooperación entre los clientes del grupo atendido.

CRT





**IX JORNADA
de SEGURIDAD
INFORMÁTICA**
Monitoreo y Evolución de
La Inseguridad Informática
Junio 17, 18 y 19 de 2009

Resultados preliminares

Encuesta Seguridad

- La CRT adelantó una encuesta con operadores de telecomunicaciones sobre el **estado de la Seguridad Informática**, la cual permitió comparar, analizar y generar un diagnóstico sobre los tipos de mecanismos de seguridad y certificaciones en seguridad informática.
- Además permitió examinar la importancia que se le asigna al tema y cómo se refleja ésta, en **los rubros de los presupuestos previstos y/o ejecutados para la seguridad** informática en las entidades prestadoras de servicios de telecomunicaciones.

CRT





Resultados preliminares

Encuesta Seguridad

- Además de lo expuesto, la encuesta permitió evidenciar lo siguiente:
 - La inversión de los operadores en seguridad de la información está enfocada a la **protección de la red y a la protección de los datos críticos**, pero dejan a un lado la contratación de **personal calificado** y la realización de pruebas y evaluaciones de seguridad con regularidad.
 - Es necesario fortalecer los **sistemas de gestión de la seguridad** de la información de las entidades encuestadas, utilizando normas como la ISO/IEC 27001, o en el caso nacional la norma **NTC-ISO/IEC 27001** de ICONTEC en donde especifica los requerimientos para mantener y mejorar sistemas de gestión de seguridad.
 - Se deben crear y promover programas de educación formal como especializaciones o maestrías, o bien acceder a certificaciones internacionales sobre tecnologías informáticas utilizadas y exigidas a nivel mundial.
 - Respecto del interés en el desarrollo de políticas de seguridad, debe **incrementarse el interés de los directivos en el tema y en general**, rebuscando mitigar el paradigma según el cual la implementación de las mismas en forma eficiente resulta costosa.



**IX JORNADA
de SEGURIDAD
INFORMÁTICA**
Monitoreo y Evolución de
La Inseguridad Informática
Junio 17, 18 y 19 de 2009

Tareas previstas

Proyecto Agenda 2009

- Debido a que las normas regulatorias vigentes en materia de Seguridad Cibernética se encuentran establecidas de manera general, se hizo necesario incluir dentro de la Agenda 2009 el proyecto **“Aspectos Regulatorios Asociados a la Ciberseguridad”** que identificara **las potenciales vulnerabilidades que afronta el sector**, y a partir de éstas, determinar tanto las responsabilidades de los agentes del sector en el mantenimiento de la seguridad de la infraestructura y de los procesos informáticos asociados a los servicios y a la transmisión de la información.
- El objeto principal de este proyecto es **identificar las responsabilidades de la CRT en el desarrollo del marco jurídico y operativo** para la debida protección de los procesos informáticos asociados a los servicios y a la transmisión de la información así como de las infraestructuras de telecomunicaciones utilizadas para prestar los servicios y las aplicaciones electrónicos en los diferentes tipos de redes, y establecer, de ser pertinente, condiciones regulatorias que contribuyan a mejorar la seguridad en las redes, servicios y sistemas de telecomunicaciones en Colombia.

CRT





Tareas previstas

Proyecto Agenda 2009

- El proyecto conocerá la tendencia mundial en **normas de seguridad en redes de telecomunicaciones en temas de seguridad en las telecomunicaciones**, Marcos de arquitecturas de seguridad protocolos, seguridad de gestión de redes, con el propósito de elaborar recomendaciones para el ámbito nacional.
- Determinara el estado actual de **desarrollo de los sistemas de seguridad en redes de telecomunicaciones de los diferentes operadores en el país**, y analizar los procesos de seguridad de comunicación, confidencialidad de datos e integridad de datos.
- Estudiara las principales herramientas de seguridad en Internet.
- Analizara las diferentes tecnologías de seguridad para las comunicaciones móviles
- Identificara las diferentes **soluciones que proveedores de seguridad están implantando** en el país.
- Finalmente establecerá, de ser pertinente, la **acciones regulatorias a efectos de reducir y eliminar los daños ocasionados por los ataques cibernéticos** y acrecentar la solidez de las infraestructuras de las redes de telecomunicaciones tanto fijas como móviles

CRT





**IX JORNADA
de SEGURIDAD
INFORMÁTICA**
Monitoreo y Evolución de
la Inseguridad Informática
Junio 17, 18 y 19 de 2009

Ciberseguridad Acciones y Estrategias

Bogotá, 18 de Junio de 2009

www.crt.gov.co



Libertad y Orden

Comisión de Regulación
de Telecomunicaciones
República de Colombia

CRT

