
ARMADA ARGENTINA
SERVICIO DE CIBERDEFENSA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA ARMADA
SISG
1101
0111
1100

CIBERDEFENSA Y SEGURIDAD EN LAS COMUNICACIONES

TEMARIO

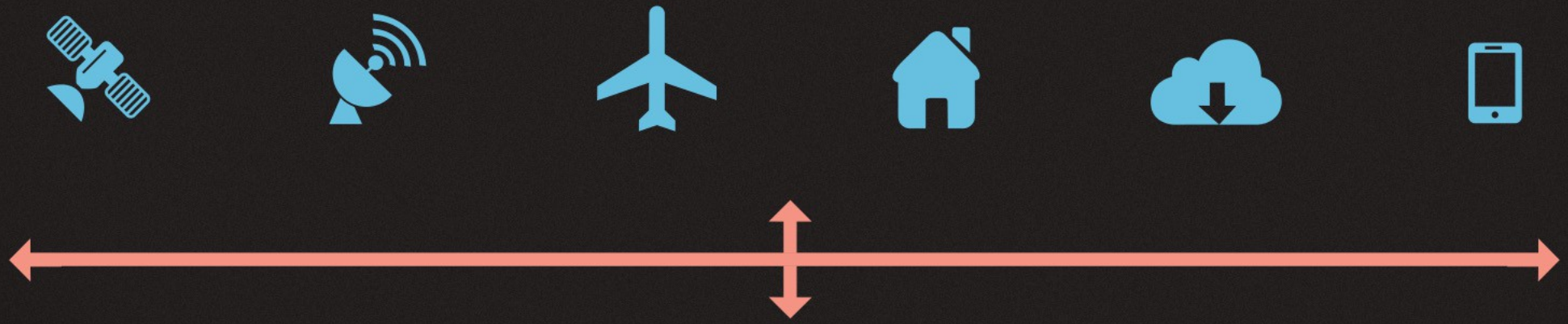
- CIBERESPACIO
- CIBERDEFENSA
- CONCEPTOS SOBRE SEGURIDAD DE LA S COMUNICACIONES
- ARQUITECTURA DE SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES
- CRIPTO SISTEMAS - CONSIDERACIONES GENERALES
- MODELO DE SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES

CIBERESPACIO

Ámbito operacional virtual en el que se desarrollan actividades de creación, procesamiento, almacenamiento, intercambio y explotación de información digital, a través de redes interdependientes e interconectadas , vinculadas a internet o no y el software y firmware de dispositivos asociados a las mismas, siendo su carácter distintivo el empleo excluyente de las TICs (Tecnologías de Información y Comunicaciones) y la interacción permanente con los otros ámbitos operacionales.

CIBERESPACIO – INFRAESTRUCTURA

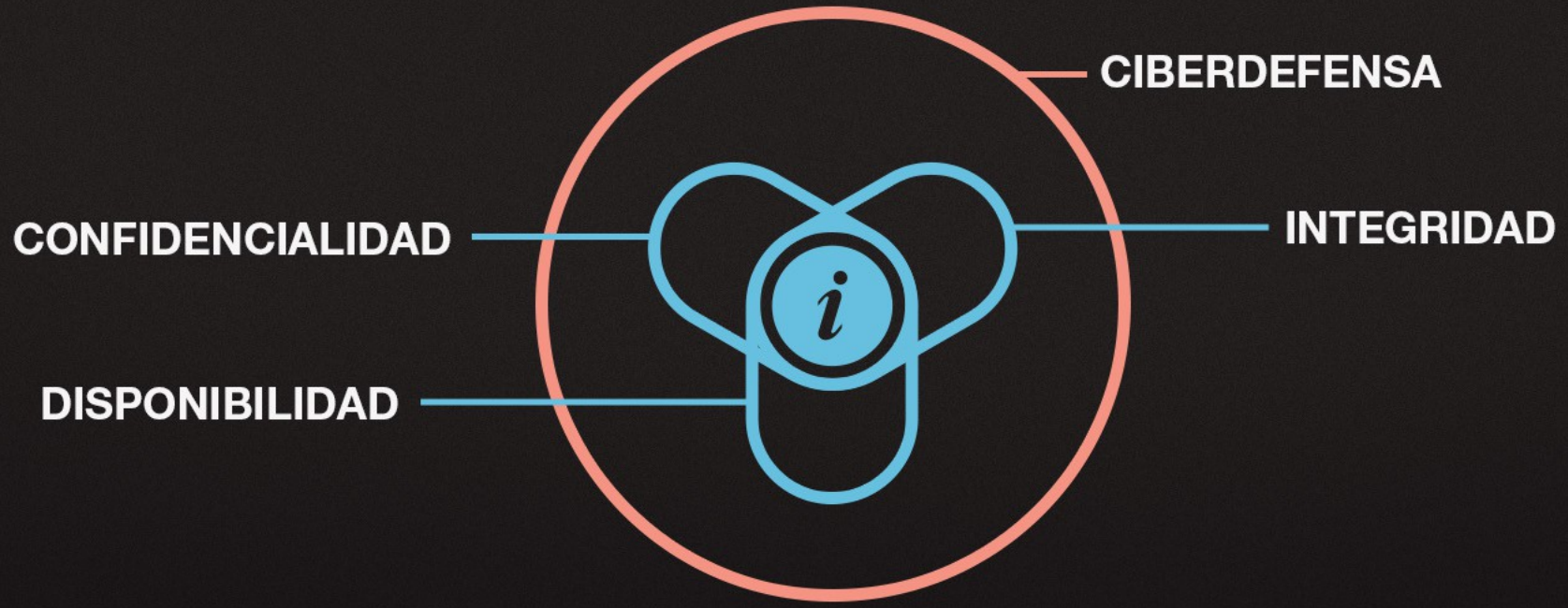
CIBERESPACIO - ACCESO - MANEJO



Google YouTube

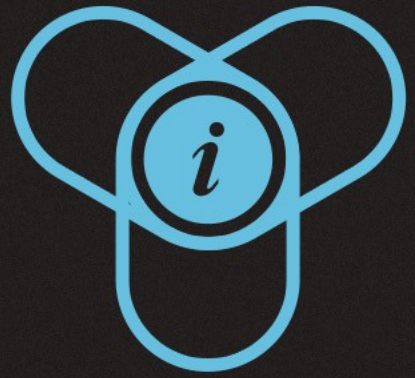
CIBERDEFENSA

La Ciberdefensa debe estar dirigida a combatir o contrarrestar una amenaza, sea esta inmediata, latente o potencial, originada en adversarios, enemigos, organizaciones criminales o individuos aislados, que pretenda atentar contra los principios de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la Información, debiéndose considerarse como una función defensiva-ofensiva.



CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - CONCEPTOS BASICOS

LAS COMUNICACIONES SIN IMPORTAR EL VINCULO UTILIZADO SON INTERCEPTABLES



INTERCEPCIÓN, ANÁLISIS DE TRÁFICO, CRIPTOANÁLISIS, CAPTACIÓN DE EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS ESPURIAS

OBTENER , ALTERAR O PERTURBAR LA INFORMACIÓN O SU TRANSMISIÓN

CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - CONCEPTOS BASICOS

CLASIFICACION DE REDES DE COMUNICACIÓN POR SU CONDICION DE SEGURIDAD

- REDES NO CONTROLADAS
- REDES CONTROLADAS
- REDES EN AMBITO PROTEGIDO

CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - CONCEPTOS BASICOS

REDES NO CONTROLADAS :

COMUNICACIONES QUE AL MENOS EN UN TRAMO CIRCULAN FUERA DE JURISDICCIÓN PROPIA.

CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - CONCEPTOS BASICOS

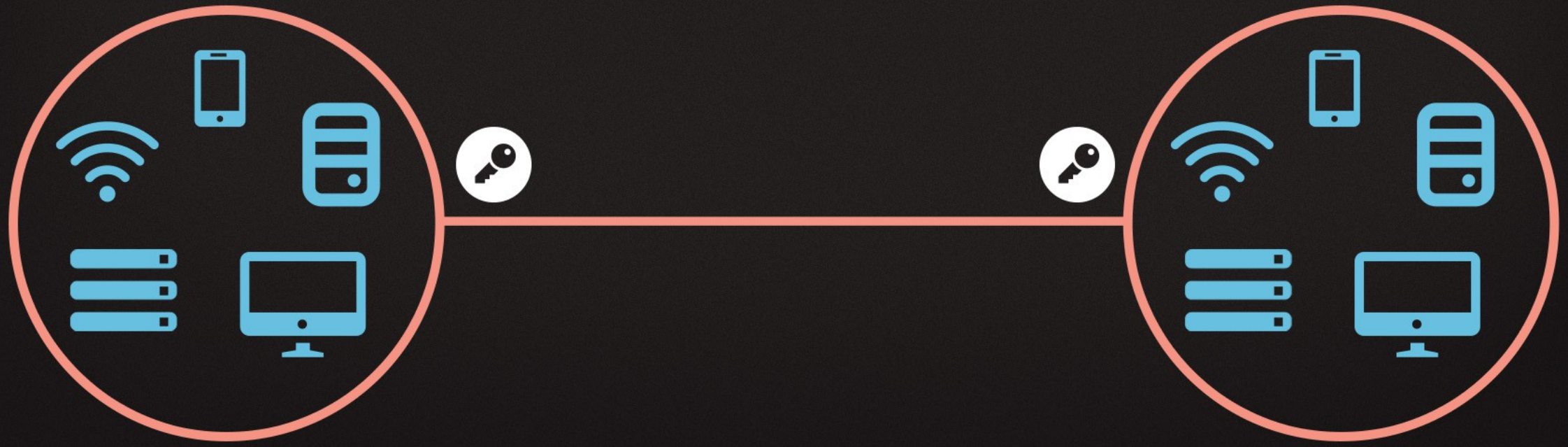
REDES CONTROLADAS :

COMUNICACIÓN POR CABLE, JURISDICCIÓN PROPIA, ADMINISTRADA, MANTENIDA, CONTROLADA Y OPERADA POR PERSONAL PROPIO

CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - CONCEPTOS BASICOS

AMBITO PROTEGIDO

REDES CONTROLADAS CON VINCULO PROTEGIDO CRIPTOGRAFICAMENTE



CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - CONCEPTOS BASICOS

TRANSMISION DE INFORMACION SEGÚN LA CONDICION DE SEGURIDAD DE LAS REDES

REDES NO CONTROLADAS

TODO EL TRÁFICO CIFRADO
(P – R – C)
Y SECRETO PUNTO A PUNTO

CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - CONCEPTOS BASICOS

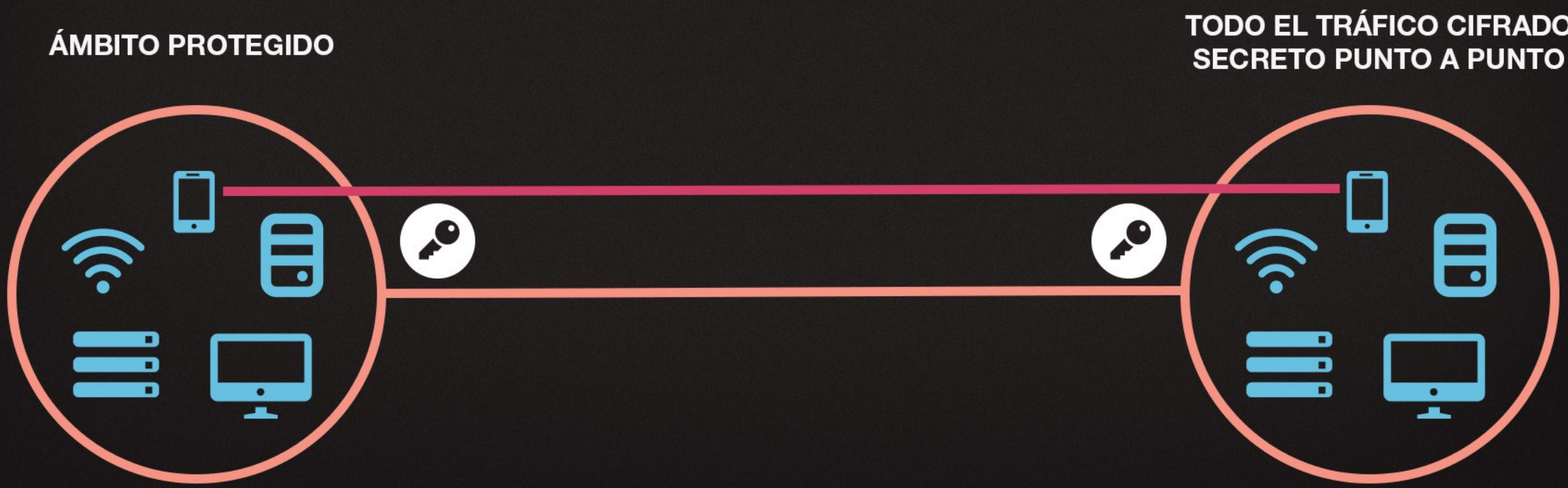
TRANSMISION DE INFORMACION SEGÚN LA CONDICION DE SEGURIDAD DE LAS REDES

REDES CONTROLADAS

TODO EL TRÁFICO CIFRADO
SECRETO PUNTO A PUNTO

CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - CONCEPTOS BASICOS

TRANSMISION DE INFORMACION SEGÚN LA CONDICION DE SEGURIDAD DE LAS REDES



ARMADA ARGENTINA • SERVICIO DE CIBERDEFENSA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACION

CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - ARQUITECTURA

CRIPTOSISTEMAS

CIBERDEFENSA - CRIPTOSISTEMAS - CONSIDERACIONES GENERALES

CONJUNTO DE ELEMENTOS CRIPTOGRAFICOS, RELACIONADOS ENTRE SI, PARA POSIBILITAR EL CIFRADO Y DESCIFRADO DE LA INFORMACION.
UN CRIPTOSISTEMA ESTARA COMPUESTO POR EL EQUIPO Y EL ALGORITMO CRIPTOGRAFICO, LA DOCTRINA QUE PERMITE SU USO Y LAS CORRESPONDIENTES CLAVES.

CONSIDERAR ACTORES CON CAPACIDAD DE :

- INTERCEPTAR LA TOTALIDAD DEL TRÁFICO
- DETECTAR ERRORES CRIPTOGRÁFICOS EN LA APLICACIÓN DE LA DOCTRINA U OPERACIÓN DE LOS CRIPTOSISTEMAS
- CRIPTOANÁLISIS Y DECISIÓN DE AFRONTAR EL COSTO DE SU UTLIZACIÓN
- DESARROLLAR SU ACCIONAR EN TIEMPO DE PAZ O GUERRA
- EMPLEAR CUALQUIER PROCEDIMIENTO PARA OBTENCIÓN DE NUESTRAS CLAVES Y/O EQUIPOS CRIPTOGRÁFICOS
- EFECTUAR EL SALVAMENTO DE LOS CRIPTOSISTEMAS DEFICIENTEMENTE DESTRUIDOS O HUNDIDOS

CIBERDEFENSA - CRIPTOSISTEMAS - CONSIDERACIONES GENERALES

CRITERIOS/RECOMENDACIONES DE SELECCIÓN DEL SISTEMA

- ENCRIPTACIÓN POR HARDWARE.
- ENCRIPTACIÓN SIMÉTRICA.
- CIFRADO POR BLOQUES (NO MENORES DE 128 BITS)
- LONGUITUD DE CLAVE (NO MENOR A 128 BITS)
- POSIBILIDAD DE VERIFICACIÓN DEL ALGORITMO DE CIFRADO.
- POSIBILIDAD DE PERSONALIZACIÓN DEL ALGORITMO DE CIFRADO.
- CAPACIDAD DE MANEJO DE CLAVES MULTIPLES.
- CAPACIDAD DE GENERACIÓN DE DOMINIOS DE CIFRADO.
- ADMINISTRACIÓN DE CLAVES DE ACUERDO A ISO 11770-1-2-3
- CERTIFICACIÓN NORMA FIPS-140-2 NIVEL 4

CIBERDEFENSA - CRIPTOSISTEMAS - CONSIDERACIONES GENERALES

CRITERIOS/RECOMENDACIONES RESPECTO AL ALGORITMO DE CIFRADO

- CONOCIDOS EL CLARO Y EL CIFRADO, RESULTE IMPOSIBLE EN TIEMPO UTIL DEDUCIR EL ALGORTIMO.
- CONOCIDOS EL CIFRADO Y EL ALGORITMO, RESULTE IMPOSIBLE EN TIEMPO UTIL DEDUCIR EL CLARO.
- CONOCIDOS EL CLARO, EL CIFRADO Y EL ALGORITMO, RESULTE IMPOSIBLE EN TIEMPO ÚTIL DEDUCIR LA CLAVE.
- NO GENEREN MENSAJES HOMOLOGOS .
- POSEER UNA LONGUITUD DE CLAVE TAL QUE UN SISTEMA INFORMÁTICO NO SEA CAPAZ EN TIEMPO ÚTIL, DE ROMPER EL SISTEMA POR FUERZA BRUTA.
- UTILICEN CLAVES QUE HAYAN SUPERADO LOS TEST CORRESPONDIENTES.

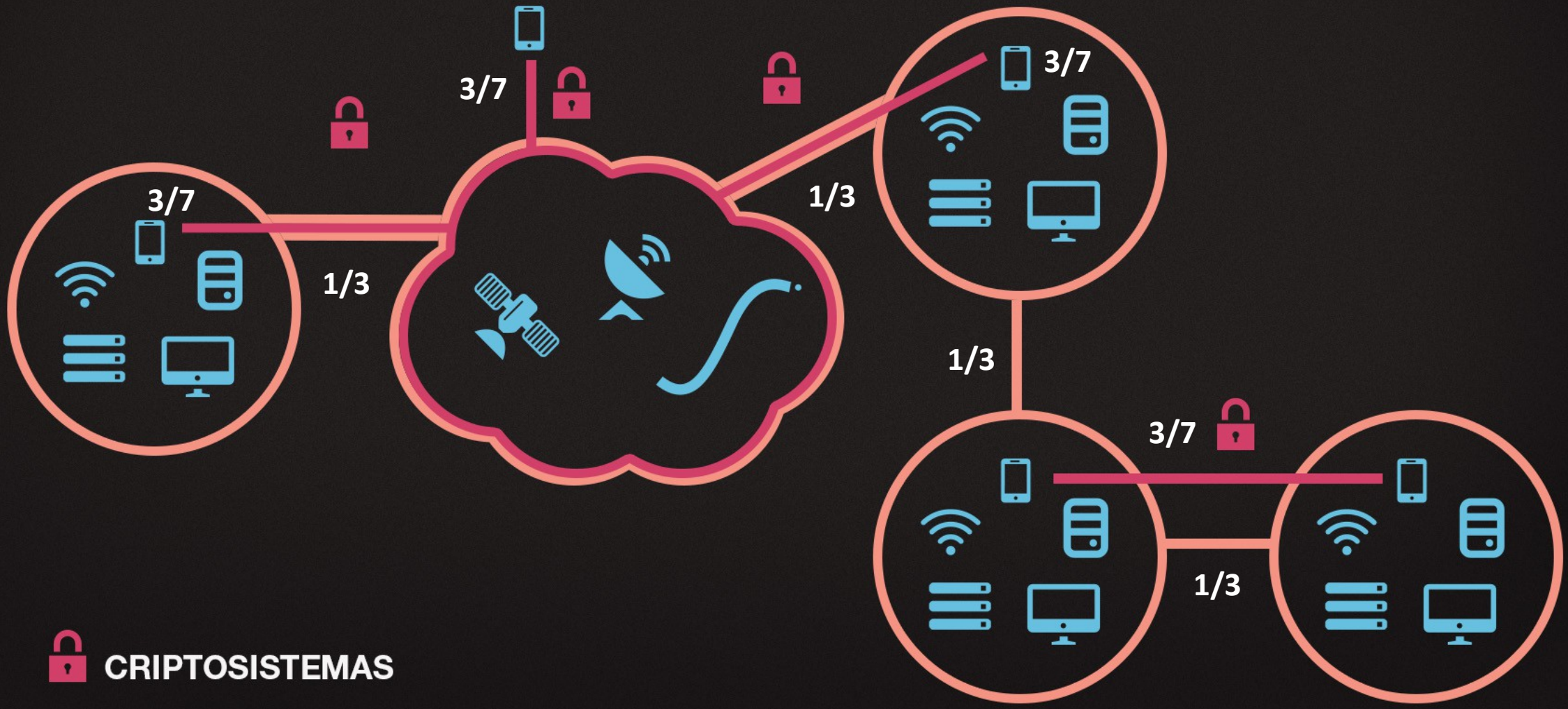
CIBERDEFENSA - MODELO DE SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES

MODELO DE ENCRIPTACIÓN MULTICAPA

- APLICACIÓN → ARCHIVOS / MENSAJES
- PRESENTACIÓN
- SESIÓN
- TRANSPORTE
- RED → VPN
- ENLACE DE DATOS
- FÍSICA → VOLÚMETRICO

ARMADA ARGENTINA • SERVICIO DE CIBERDEFENSA Y SEGURIDAD DE LA INFORMACION

CIBERDEFENSA - SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES - ARQUITECTURA



CRIPTOSISTEMAS

CIBERDEFENSA - MODELO DE SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES

PROTECCIÓN DE REDES

- FÍSICA
- LÓGICA
- PROCEDIMIENTOS
- AUDITORIA

→ DETECCIÓN Y ANULACIÓN DE VULNERABILIDADES

Realizado por

Mano Mediaworks
manomw.com