Alamys

Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos

EL RETO DE LA GESTIÓN DE LA CIBERSEGURIDAD EN EL TRANSPORTE METROPOLITANO

Isaac Centellas García
Responsable División de Instalaciones y Sistemas de Información
Metro de Madrid.

Índice


El Contexto

Un Metro conectado

La tecnología como medio para desarrollar la innovación alrededor de la movilidad ...

- Tecnologías de la Comunicación y de la Información.
- **4.0. IIoT**
- Control del Tráfico e Instalaciones Centralizado
- Automatización de procesos
- Eficiencia Energética
- Mantenimiento según Condición

La transformación digital

1. Liderar con visión
2. Cliente
3. La comunicación
4. El gobierno del dato
5. Las personas
6. La innovación
7. La tecnología
8. La Ciberseguridad

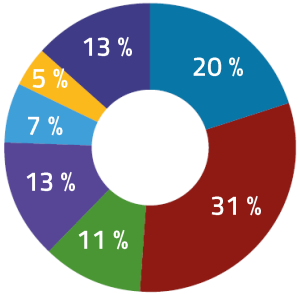
El Contexto


El Confidencial
Así fue el primer ciberataque masivo que ha paralizado el mundo
EL PAÍS
Un ciberataque paraliza 16 hospitales de Reino Unido y les exige dinero
EL PAÍS
Una fuga de datos de Facebook abre una tormenta política mundial
ESTADOS UNIDOS
Tus datos son tóxicos
Los datos son vulnerables, y por eso hacen vulnerable tanto a quien los almacena (una fuga de información puede desvelar secretos empresariales o terminar en una costosa demanda) como a los sujetos de esos datos. Esa información que se recoge es peligrosa porque no es fácil de proteger.

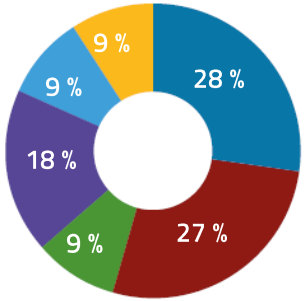
El contexto

TIPOLOGÍA DE INCIDENTES

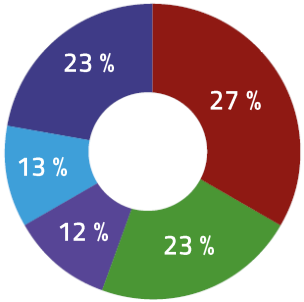
SERVICIOS ESENCIALES



SECTOR ENERGÍA



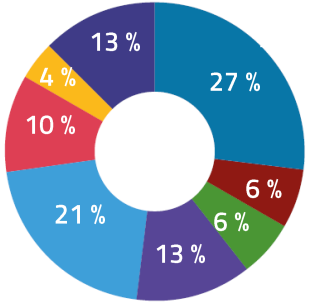
SECTOR TRANSPORTE



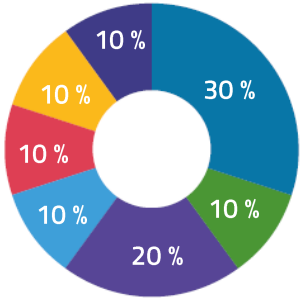
- Ataques dirigidos
- Malware
- Dos o DDoS
- Intrusión
- Compromiso de Información
- Fraude
- Violación de normas

CONSECUENCIAS DE LOS INCIDENTES

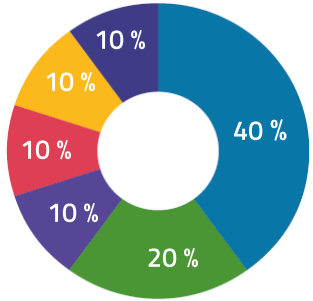
SERVICIOS ESENCIALES



SECTOR ENERGÍA



SECTOR TRANSPORTE



- Pérdida de servicio
- Acceso ilícito a equipos
- Pérdida de control de sistemas
- Pérdida de visibilidad
- Consecuencias ambientales
- Consecuencias físicas
- Incumplimiento regulatorio
- Impacto reputacional

Fuente: CCI (Centro de Ciberseguridad Industrial). Encuesta realizada en España en el año 2019

La Ciberseguridad y el entorno Smart OT

Ciberseguridad

Conjunto de medidas encaminadas a **proteger las operaciones, los datos, la información y los sistemas** implicados en la **prestación del servicio** contra cualquier **amenaza.**

Dos entornos en los Metros

Una nueva **conectividad entre sistemas** para operar los **Metros** ha dado lugar a **nuevos** escenarios de **riesgo.**

Dos entornos IT OT

Sistemas IT
(Gestión del Negocio)

+ importancia -

CONFIDENCIALIDD

INTEGRIDAD

DISPONIBILIDAD

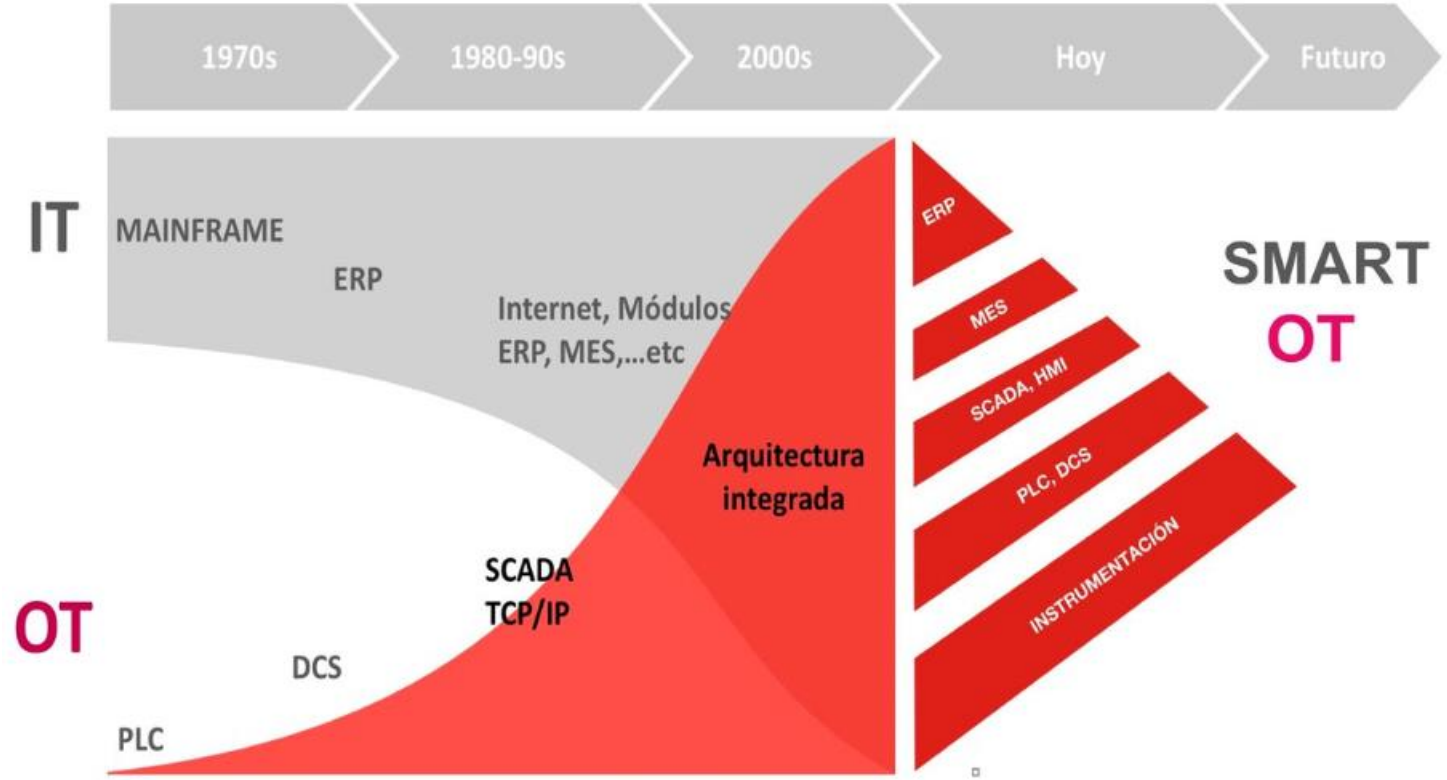
Sistemas OT
(Explotación Ferroviaria)

- importancia +

Dos realidades muy distintas

IT		OT
Confidencialidad, Disponibilidad, Integridad	**OBJETIVOS**	Disponibilidad, Integridad, Confidencialidad
2/3 años. Muchos proveedores	**CICLO DE VIDA**	10/20 años. Proveedores de nicho
Normativas genéricas	**CUMPLIMIENTO NORMATIVO**	Normativas específicas y sectoriales
Metodologías estándar y automatizables	**TESTEO Y AUDITORIAS**	Sin metodologías estándar. Testeo de nicho
Común y fácil de desplegar y actualizar	**ANTIVIRUS Y PARCHES**	Impacto rendimiento / No soportado
Fácil despliegue	**RTA. INCIDENTES / ANÁLISIS FORENSE**	Difícil despliegue
Habituales con conocimientos	**PERFILES**	Escasos perfiles con conocimientos

Convergencia IT OT



Una nueva inteligencia empresarial

"Debemos de buscar una **nueva inteligencia empresarial,** desde el aprovechamiento de la **inteligencia de negocio y la inteligencia de operación**, y ponerla al servicio del nuestros **grupos de interés"**

La ciberseguridad en los Metros

La **ciberseguridad** en los Metros debe de aproximarse a esas dos realidades distintas, **IT y OT**, con sus características **diferenciales** pero con una **estrategia común.**

La Gestión de la Ciberseguridad

¿Contamos con las **medidas necesarias** para **hacer frente** a las **amenazas** de la ciberseguridad ?

¿Son las **medidas** con las que contamos **proporcionales** al **impacto** que puede tener en **nuestras empresas** un ataque de esta naturaleza?

Hacia un Metro Protegido Digitalmente

La Gestión de la Ciberseguridad

La gestión de la ciberseguridad de nuestras compañías se debe **basar en:**

- **Liderazgo** por parte de la dirección
- **Cumplimiento** legal y **normativo**
- **Gestión** eficiente de los **riesgos**
- **Soluciones** coordinadas y **multidisciplinares**
- **Prevención**
- **Formación** y concienciación

La Gestión de la Ciberseguridad

… debemos transformar nuestras organizaciones hacia **organizaciones protegidas digitalmente.**

Promover un

Metro Protegido Digitalmente

Hacia un Metro Protegido Digitalmente

Alamys | Uniendo Destinos

Ocho preguntas para la reflexión:

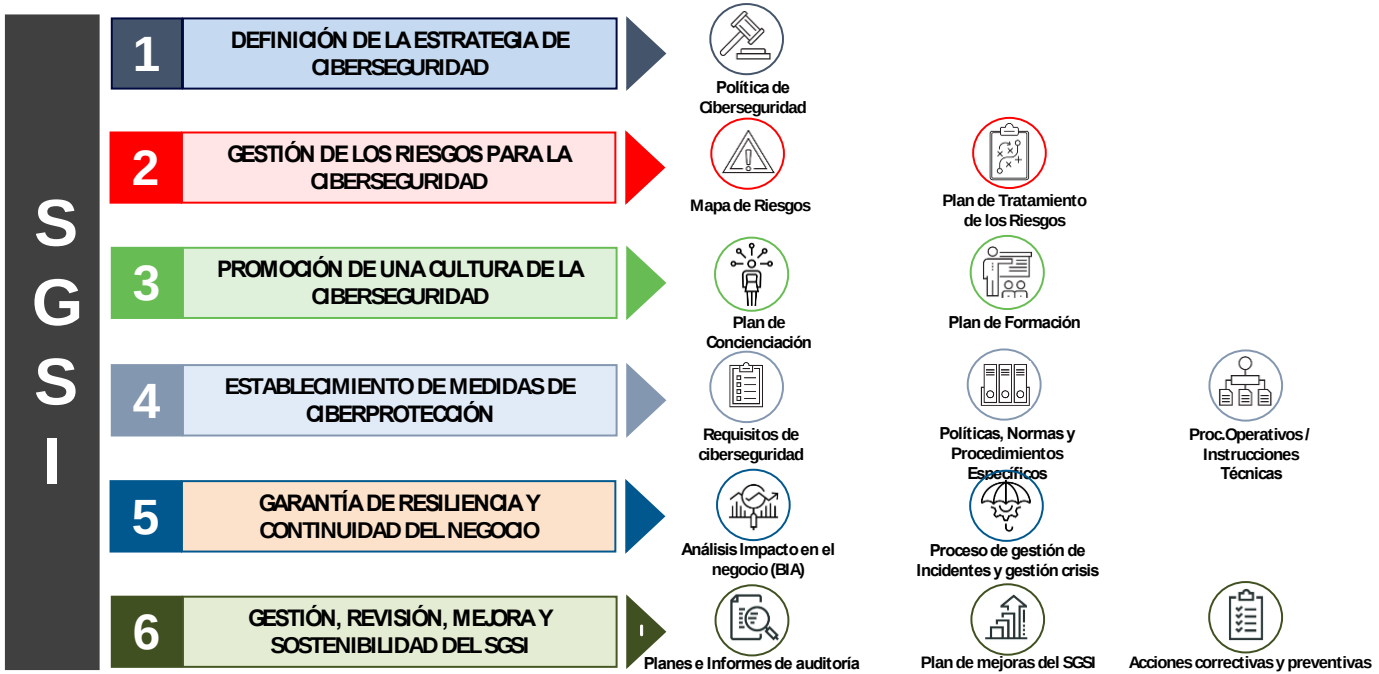
1. ¿Disponemos de una Política de Ciberseguridad?
2. ¿Nuestro plan estratégico contempla la ciberseguridad?
3. ¿Tenemos identificados nuestros activos digitales?
4. ¿Disponemos de tecnología de protección?
5. ¿Tenemos implantados procesos de detección de amenazas?
6. ¿Contamos con la organización necesaria?
7. ¿Tenemos destinadas partidas presupuestarias a esta materia?
8. ¿Tenemos planes de respuesta ante incidentes?

Hacia un Metro Protegido Digitalmente

Cómo afrontar el futuro

Hacia un Metro Protegido Digitalmente

Cómo afrontar el futuro



Conclusiones

Una nueva realidad, nuevos escenarios.

No podemos renunciar a una nueva inteligencia empresarial

Debemos transformar nuestras organizaciones hacia **Metros Protegidos Digitalmente.**