Disruptive Compliance Toolkit: Framework para Programas de Compliance de Ciberseguridad en Contextos Disruptivos

Mauro Stepanoski; Juan Pablo Estelles
{mastepanoski, estellesjp} @gmail.com

CONTEXTO

Problemática: La adopción acelerada de tecnologías disruptivas (IA, computación cuántica, vehículos autónomos) evidencia limitaciones estructurales en enfoques tradicionales de compliance, basados en incidentes históricos y controles estáticos.

Brecha Identificada: Los marcos normativos internacionales no se traducen fácilmente en decisiones operativas concretas, especialmente en PyMEs y startups tecnológicas.

Origen: Iniciativa de investigación aplicada desde el sector privado, surgida de la práctica concreta de consultoría en organizaciones de diversos tamaños y sectores en Argentina.

Objetivo del DCT: Ofrecer un marco práctico y anticipatorio para identificar riesgos emergentes, reducir el time-to-compliance (30-40%) y alinear organizaciones con estándares internacionales.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

1. Metodología DSB (Disruptive Scenario Builder)
Simula riesgos emergentes sin precedentes históricos

2. Taxonomía Dinámica de Riesgos
Clasifica ataques nuevos: IA, computación cuántica, sistemas autónomos.

3. Modelos de Madurez Adaptativo
Evalúa el nivel de madurez del compliance con indicadores predictivos e integración continua.

4. Adaptación Organizacional
Escala para startups, PyMEs y corporaciones.

5. Interoperabilidad Normativa
Compatible con ISO 27001, NIST, AI Act y GDPR.

6. IA para Autogobierno de Compliance
Agentes inteligentes con validación humana para compliance continuo.

RESULTADOS METODOLÓGICOS

Metodología DSB Formalizada
Proceso estructurado de 5 fases para modelar riesgos sin precedentes históricos mediante análisis sistémico EPO y estimación bayesiana.

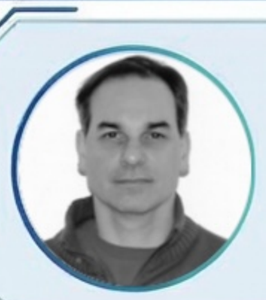
Marco de Interoperabilidad
Análisis comparativo con ISO 37301, ISO 27001, NIST CSF 2.0, AI Act, GDPR. Guías de adaptación y análisis de brechas.

Taxonomía Actualizada
Vectores de ataque: HNDL cuántico, prompt, injection, fusión sensorial, compromiso satelital.

Casos de Estudio Ilustrativos
4 dominios: IA crediticia, computación cuántica genómica, vehículos autónomos logísticos, comunicaciones satelitales mineras.

Proyecciones: Reducción time-to-compliance 30-40%

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS



Mauro Stepanoski
Ingeniero de Sistemas (UNICEN) | Diplomatura en Compliance en Seguridad Informática (UAI).

Juan Pablo Estelles
Analista de Sistemas | Estudiante avanzado Ingeniería en Sistemas Informáticos | Diplomatura en Compliance en Seguridad Informática (UAI).