OT-Knight
An RBJCS brand

CATÁLOGO DE SERVICIOS



CIBERSEGURIDAD OT/ICS · SEGURIDAD FUNCIONAL

En OT e infraestructuras críticas, la ciberseguridad se convierte en una función de seguridad.

Protegemos lo que mantiene su planta en marcha. Personas, procesos y tecnología, del primer diseño al último turno, con un socio responsable.

Ingeniería básica (FEED)	Ingeniería de detalle	Construcción, FAT y SAT	Puesta en marcha	Operación y mantenimiento	Modificación y renovación

Gestión de la ciberseguridad OT como servicio · durante todo el ciclo de vida

PARA OPERADORES Y FABRICANTES EN

Infraestructuras críticas · Petróleo y gas · Petroquímica · Energías renovables · BESS · Generación, transporte y distribución eléctrica

information@ot-knight.com
Bélgica · Europa · Oriente Medio

EL RETO

Su planta debe funcionar con seguridad, ciberseguridad, fiabilidad y productividad.

NIS 2 y el EU CRA endurecen la regulación, y los sistemas de control están más conectados que nunca. Integramos la ciberseguridad OT y la seguridad funcional en programas adaptados a la sala de control, las paradas programadas y el expediente de seguridad.

NUESTRA RESPUESTA

La seguridad es el punto de partida

IEC 62443 se une a IEC 61511 e ISA TR84.00.09. Las ciberamenazas a sus funciones de seguridad deben tratarse junto con los riesgos de proceso.

Gobernanza que funciona en OT

IEC 62443 e ISO/IEC 27001 en un único sistema de gestión, centrado en las personas que operan y mantienen sus activos.

Experiencia detrás del asesoramiento

Competencias certificadas y experiencia real en planta, con participación en el Comité Técnico ISASecure ACSSA.

80+ años de experiencia OT en campo

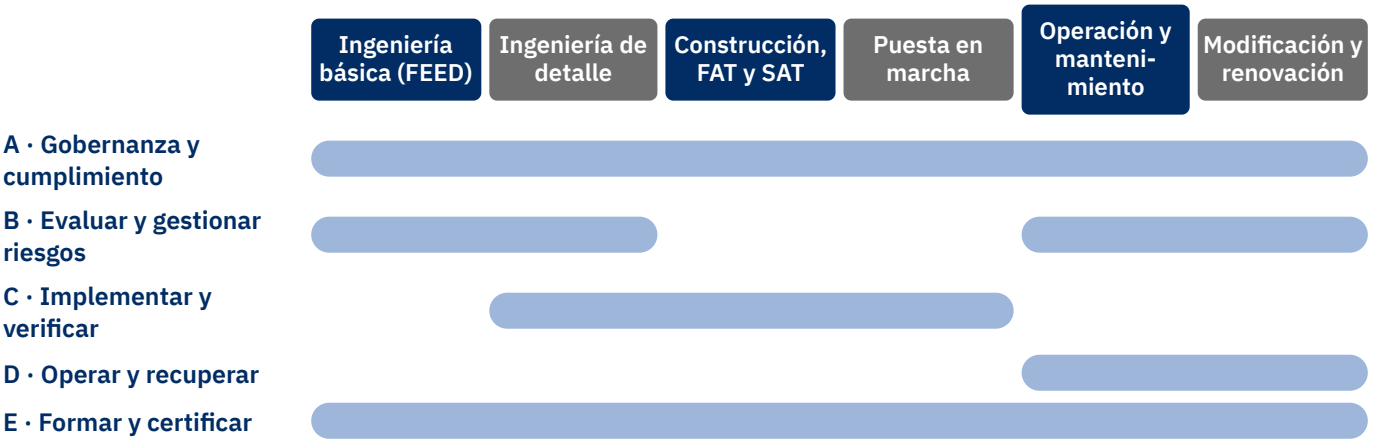
6 etapas, de FEED a la renovación

5 familias, un socio responsable

ML1–3 hoja de ruta ACSSA

Un socio responsable en cada etapa del ciclo de vida

Dónde interviene cada familia de servicios



Personas

Concienciación, competencias y funciones claras.

Procesos

Gobernanza, riesgos y procedimientos que funcionan en planta.

Tecnología

Arquitectura segura, controles y verificación en condiciones reales.

F Seguridad funcional

Alineada con el ciclo de vida IEC 61511: segura desde el diseño y en operación.

F1 Gestión de la seguridad funcional y planificación del ciclo de vida

Creamos y gestionamos el sistema que mantiene seguro su SIS durante toda su vida útil, en una planta en operación o en un proyecto de inversión: listo para evaluación y con una entrega limpia a operación.

- Planificación del ciclo de vida
- Funciones de propietario y proveedores
- Gestión de competencias
- Planificación de verificación y FSA
- Gestión del cambio
- Control documental

F2 Evaluaciones de seguridad funcional

FSA independientes en cada etapa del ciclo de vida, del análisis de peligros y riesgos y la SRS a la puesta en marcha, la operación y las modificaciones, además de auditorías que comprueban que se siguen sus procedimientos.

ENTREGABLES · informes FSA, auditorías de seguridad funcional, registro de hallazgos

F3 Requisitos de seguridad (SRS)

Redactamos o revisamos la SRS de cada función instrumentada de seguridad: estado seguro, puntos de disparo, tiempos de respuesta, SIL objetivo, reglas de by-pass y rearme, requisitos de proof test.

ENTREGABLES · SRS, lista de SIF, comentarios de revisión

F4 Verificación SIL

PFD, tolerancia a fallos de hardware, restricciones de arquitectura y capacidad sistemática frente a cada SIL objetivo: un cálculo independiente que puede defender en una evaluación.

ENTREGABLES · informe de verificación SIL, recomendaciones

F5 Apoyo a operación y mantenimiento

Procedimientos de proof test y optimización de intervalos, seguimiento de demandas y fallos, gestión de by-pass y revisión de modificaciones del SIS en operación.

ENTREGABLES · procedimientos de proof test, revisiones del desempeño del SIS, revisiones MoC

F6 Certifique su FSMS

Le guiamos en la elección del organismo de certificación y durante todo el proceso. Hemos liderado un FSMS hasta la certificación exida: conocemos el camino de primera mano.

+ Seguridad y ciberseguridad, unidas

Un SIS necesita su propia evaluación de riesgos de ciberseguridad según IEC 61511. La realizamos junto con nuestro trabajo de seguridad funcional.

F7 Concienciación, formación y coaching

de la sala de control al consejo

Sesiones de concienciación

Sesiones breves para operadores, mantenimiento, contratistas y directivos: qué hace un SIS y por qué importan los by-pass.

Formación a medida

El ciclo de vida IEC 61511, la determinación del SIL, la SRS, la verificación SIL y los proof tests, adaptados a su planta y procedimientos.

Coaching en proyectos reales

Trabajamos junto a su equipo en sus propios proyectos y le ayudamos a desarrollar la competencia que exige IEC 61511.

También: **Safe & Secure by Design**, seguridad funcional y ciberseguridad OT en un solo curso (3 días o taller de un día). En sus instalaciones, en EN, FR o ES.

F

Formación en seguridad funcional

Competencia IEC 61511 de la sala de control a la oficina de proyecto, adaptada a su planta y a sus procedimientos.

T9 Concienciación en seguridad funcional: por qué importa el SIS

MEDIO DÍA A 1 DÍA

Para operadores, equipos de mantenimiento, contratistas y directivos

- Qué hace un sistema instrumentado de seguridad y en qué se diferencia del sistema de control
- Por qué los by-pass, los forzados y los cambios sin revisar ponen en riesgo la protección
- El ciclo de vida de seguridad IEC 61511 en palabras sencillas, y quién es responsable de cada etapa
- Qué debe hacer cada rol, y qué nunca debe hacer, en torno a una SIF

T10 IEC 61511 en la práctica: del análisis de peligros a la SRS

3 DÍAS

Para ingenieros, especialistas en seguridad de procesos y equipos de proyecto

- El ciclo de vida de seguridad y cómo se enlazan sus fases: análisis de peligros y riesgos, asignación, SRS, diseño, validación, operación
- Redacción de la SRS: estado seguro, puntos de disparo, tiempos de respuesta, reglas de by-pass y rearme, requisitos de proof test
- Determinación del SIL objetivo con HAZOP y LOPA, y calibración con la matriz de riesgo corporativa
- Taller: de un escenario de peligro a una SRS completa para una SIF

T11 Verificación SIL: demostrar que el diseño cumple su objetivo

2 DÍAS

Para ingenieros de diseño de SIS, EPC y proveedores

- Cálculo de la PFD para arquitecturas típicas, y los datos y supuestos que lo sustentan
- Fijar el intervalo de proof test y documentar de qué depende el resultado
- Tolerancia a fallos de hardware, restricciones de arquitectura y capacidad sistemática
- Taller: verificar una SIF y defender el resultado en una evaluación

T12 Operar el SIS: proof test, by-pass y gestión del cambio

2 DÍAS

Para equipos de operación, mantenimiento e ingeniería

- Redacción y ejecución de procedimientos de proof test, y optimización de los intervalos
- Seguimiento de demandas y fallos, y uso de los datos para revisar los supuestos de diseño
- Gestión de by-pass y reglas operativas de la SRS
- Revisión de las modificaciones del SIS bajo gestión del cambio

T13 Gestión de la seguridad funcional: operar el sistema FSM

2 DÍAS

Para directivos, responsables de seguridad funcional y propietarios de proyecto

- El plan de seguridad funcional, los planes de ciclo de vida y validación, y las funciones de propietario, contratistas y proveedores
- Evaluaciones y auditorías de seguridad funcional: qué buscan los evaluadores en cada etapa
- Gestión de competencias, actividades de verificación y control documental
- Preparar su sistema FSM para la evaluación y para la certificación del FSMS

Coaching en proyectos reales

trabajamos junto a su equipo en sus propios proyectos

Ayudamos a su equipo a desarrollar la competencia que exige IEC 61511, sobre el trabajo que tiene entre manos. También: T1, seguridad funcional y ciberseguridad OT en un solo curso (3 días o taller de un día).

CÓMO TRABAJAMOS

Un camino claro. Un siguiente paso práctico.

1 **Descubrir**
Su planta, obligaciones y prioridades

2 **Evaluar**
Riesgos, deficiencias y madurez, verificados en planta

3 **Planificar**
Hoja de ruta adaptada a sus paradas programadas

4 **Implementar**
Especificar, gestionar y subsanar las deficiencias

5 **Verificar y mantener**
Probar, auditar, formar y seguir mejorando

PARA OPERACIONES CRÍTICAS

- Infraestructuras críticas
- Petróleo y gas
- Petroquímica
- Energías renovables
- BESS
- Generación eléctrica
- Transporte de electricidad
- Distribución

DÓNDE TRABAJAMOS

Proyectos en **Europa y Oriente Medio**, incluidos programas NIS 2 en varios países. Con sede en Bruselas, Bélgica.

Idiomas de trabajo: English · Français · Español.

COMPETENCIAS CERTIFICADAS

Miembro del Comité Técnico ISASecure ACSSA

ISA/IEC 62443 Cybersecurity Expert (ISA) · ISASecure ACSSA for Evaluators Specialist · Qualified ISA Instructor · PECB ISO/IEC 27001 Senior Lead Implementer · PECB ISO/IEC 27001 Senior Lead Auditor · PECB NIS 2 Directive Senior Lead Implementer · PECB ISO 31000 Senior Lead Risk Manager · TÜV SÜD · RISKNOWLOGY Certified Competency

Protejamos su planta juntos.

Háblenos sobre su planta, sus obligaciones y su próximo proyecto. Le propondremos un alcance claro y un primer paso práctico.

information@ot-knight.com

Bruselas, Bélgica · Europa y Oriente Medio