

Beneficios

- Metodología de evaluación de riesgos GNSS que incluye riesgos con baja probabilidad pero de alto impacto
- Detección, identificación, localización y análisis de impacto de ataques avanzados y emergentes de interferencia de RF, físicos y cibernéticos
- Soluciones de protección y mitigación , incluyendo recomendaciones de reconfiguración para ataques de RF, físicos y cibernéticos
- Seguridad avanzada de la información y transmisión de datos
- Activación de una mayor inteligencia de la arquitectura GNSS, reduciendo la necesidad de futura redundancia adicional

Socios



Contacto

Nicolas Ribière-Tharaud

Atomic Energy and Alternative Energies Commission
(Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives)

Tel: +33 5 65 10 54 32

nicolas.ribiere-tharaud@cea.fr

Stephen Crabbe

Crabbe Consulting Ltd

Tel: +49 361 644 8842

stephen.crabbe@crabbe-consulting.com

www.progress-satellite.eu



La investigación que lleva a estos resultados ha recibido financiación del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea (7PM / 2007-2013) en virtud de acuerdo de subvención no 607679 .

El proyecto se inició el 1 de mayo de 2014 y está previsto que se complete el 31 de octubre de 2017.

v3.0 (2017)

PROGRESS

**Protección y Resiliencia
de Infraestructuras
Terrestres tierra para Sistemas
Espaciales Europeos**

www.progress-satellite.eu



Motivación

Los productos para navegación basados en sistemas satelitales (GNSS, por sus siglas en inglés), y de posicionamiento, navegación y tiempo (PNT) se utilizan en casi todos los sectores importantes y esta tendencia va a continuar.

Las prestaciones de estos productos están caracterizadas por los parámetros de precisión, disponibilidad, continuidad e integridad, así como la confidencialidad de los datos en movimiento y en reposo.

PROGRESS se centra en la mitigación de intrusiones a los sistemas GNSS de los atacantes con estudios superiores, cuyo número puede aumentar en un futuro próximo. El objetivo final es permitir la inteligencia expandida en arquitecturas GNSS a fin de garantizar un rendimiento ininterrumpido de servicios. El impacto potencial de los ataques se reducirá a través de soluciones de protección, los ataques serán detectados y analizados por el impacto, y donde sea necesario los elementos afectados del GNSS serán reconfigurados.

Objetivos de Desarrollo

- Herramienta holística de evaluación de riesgos
- "Sistema de Control de Estación Terrena de Seguridad Integrada (IGSSMS)" para los ataques de radiofrecuencia (RF), físicos y cibernéticos
- Soluciones de protección y mitigación de amenazas
- "Centro de Control de Seguridad (SCC)" para el análisis de impacto de la amenaza y proposición de procedimientos de mitigación, incluyendo reconfiguración del sistema
- Integración de los prototipos IGSSMS y SCC en la Solución de Gestión de Seguridad (SMS)
- Fortalecimiento de los enlaces (TT&C) Telemetría, Seguimiento y Comando
- Pruebas y Evaluación del prototipo
- Mayor conocimiento sobre el impacto social del GNSS

Prototipo de Gestión de Seguridad *PROGRESS*



Herramientas clave

- **Metodología de evaluación de riesgos**
Una metodología holística que permite la evaluación de escenarios de amenaza sobre los GNSS, incluyendo el posible impacto en la sociedad.
- **Solución de Gestión de Seguridad (SMS)** Solución centralizada que es capaz de detectar automáticamente los ataques, analizar su impacto y proponer medidas de mitigación, incluyendo la reconfiguración para garantizar la calidad global del servicio GNSS. El SMS consistirá en:
 - **Sistema de Control de Estación Terrena de Seguridad Integrada (IGSSMS)** con detectores integrados para ciber-ataques (por ejemplo, la denegación de servicio (DoS)); Interferencias RF (e.g. jamming y la suplantación de identidad); ataques físicos (por ejemplo, explosivos y las microondas de alta potencia).
 - **Centro de Control de Seguridad (SCC)** para analizar el impacto de los eventos reportados por IGSSMS y para activar los procedimientos de protección y/o mitigación, incluyendo recomendaciones para la reconfiguración del sistema.

Nuestra Misión:

“Mejora de la seguridad de los ciudadanos, y de la competitividad de la industria espacial europea”