



**IV CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES**
Madrid 19 Junio 2018

“INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS INTEROPERABLES PARA EDIFICACIÓN BAJO EL ESTÁNDAR IFC”

“Sonia Álvarez”

“Arquitecta-Investigadora”

“Centro Tecnológico CARTIF”



GRUPOTECMARED



**IV CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES**
Madrid 19 Junio 2018

TABLA DE CONTENIDOS

- Proyecto INSITER
- ¿Por qué auto-inspección?
- Interoperabilidad BIM
 - Datos estáticos
 - Datos dinámicos
- Caso de estudio

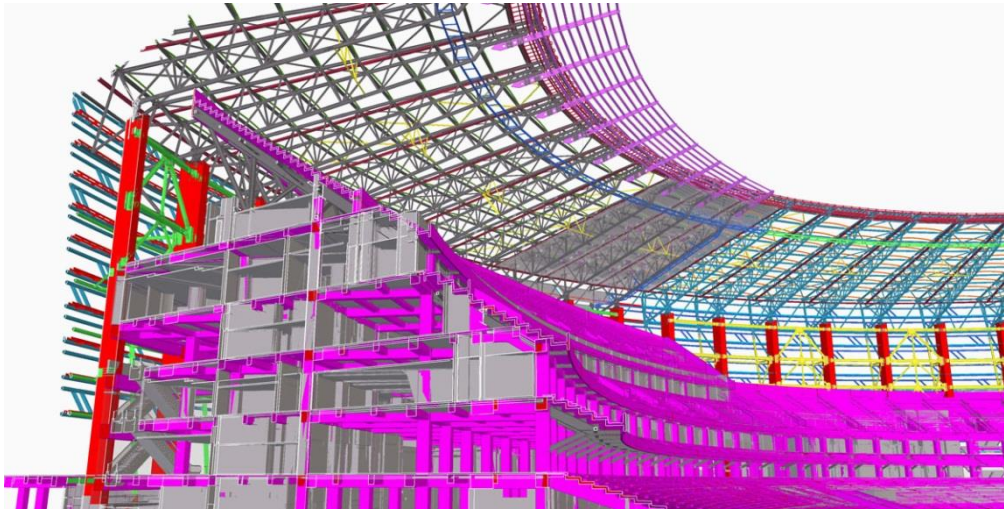


PROYECTO INSITER

- Título completo:
 - “Intuitive Self-Inspection Techniques using Augmented Reality for construction, refurbishment and maintenance of energy-efficient buildings made of prefabricated components”
- Grant Agreement # 636063
- Web: <https://www.insiter-project.eu/en>
- INSITER mejorará sustancialmente las funcionalidades y capacidades de los instrumentos de medición y diagnóstico (como escáneres láser 3D, cámaras termográficas, detectores acústicos y sensores en tiempo real) mediante una interfaz de programación de aplicaciones (API) inteligente e integración de datos en la nube, basado en el BIM. La triangulación de información geoespacial, sistemas de posicionamiento global e interior (GIS, GPS, IPS) respaldará la Realidad Virtual y Aumentada (VR y AR) precisa y completa.

¿POR QUÉ AUTO-INSPECCIÓN?

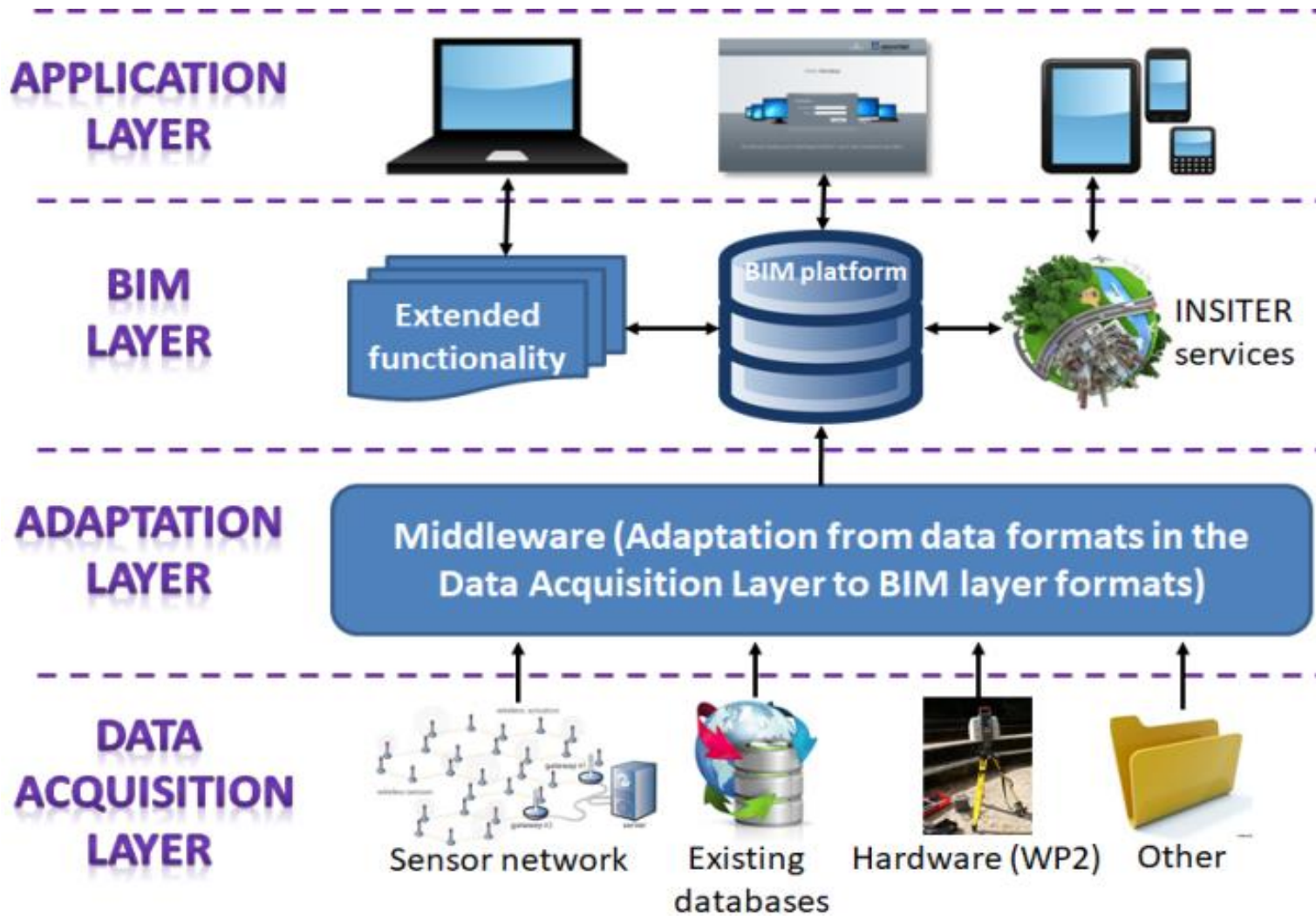
- Objetivos
 - Eliminar los gaps en el rendimiento energético y calidad de los edificios comparando diseño e implementación real
 - Utilización de instrumentación robusta, intuitiva y cost-effective
 - Aplicar protocolos estándar de auto-inspección



INTEROPERABILIDAD BIM

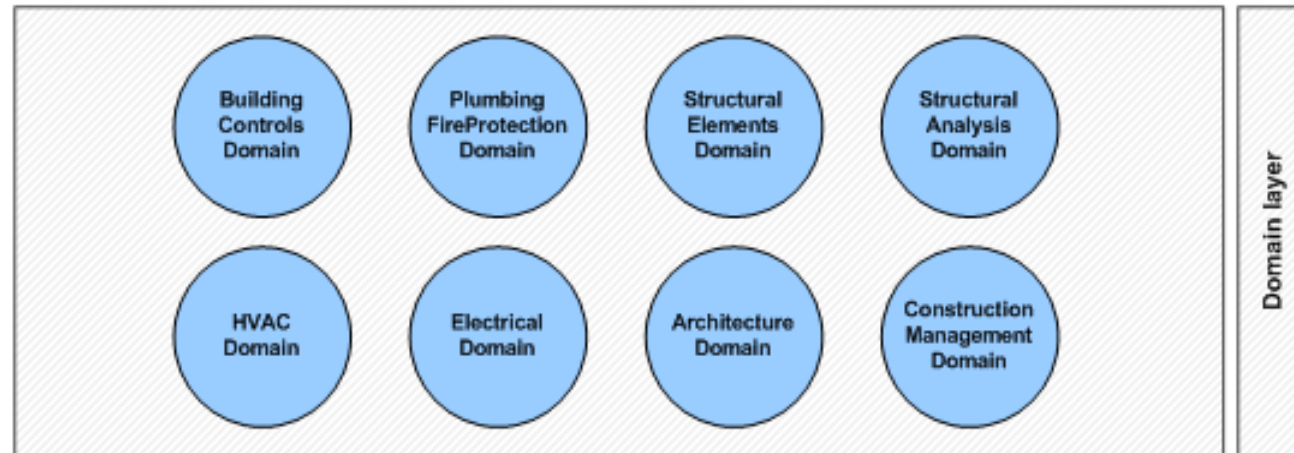
- Interoperabilidad como mayor reto
- Diferentes formatos
 - DraWinG (DWG), AutoCAD, gbXML...
- Múltiples y heterogéneas fuentes de datos
 - Información 3D
 - Termografías
 - Datos de sensores
- BIM como núcleo de la interoperabilidad

INTEROPERABILIDAD BIM



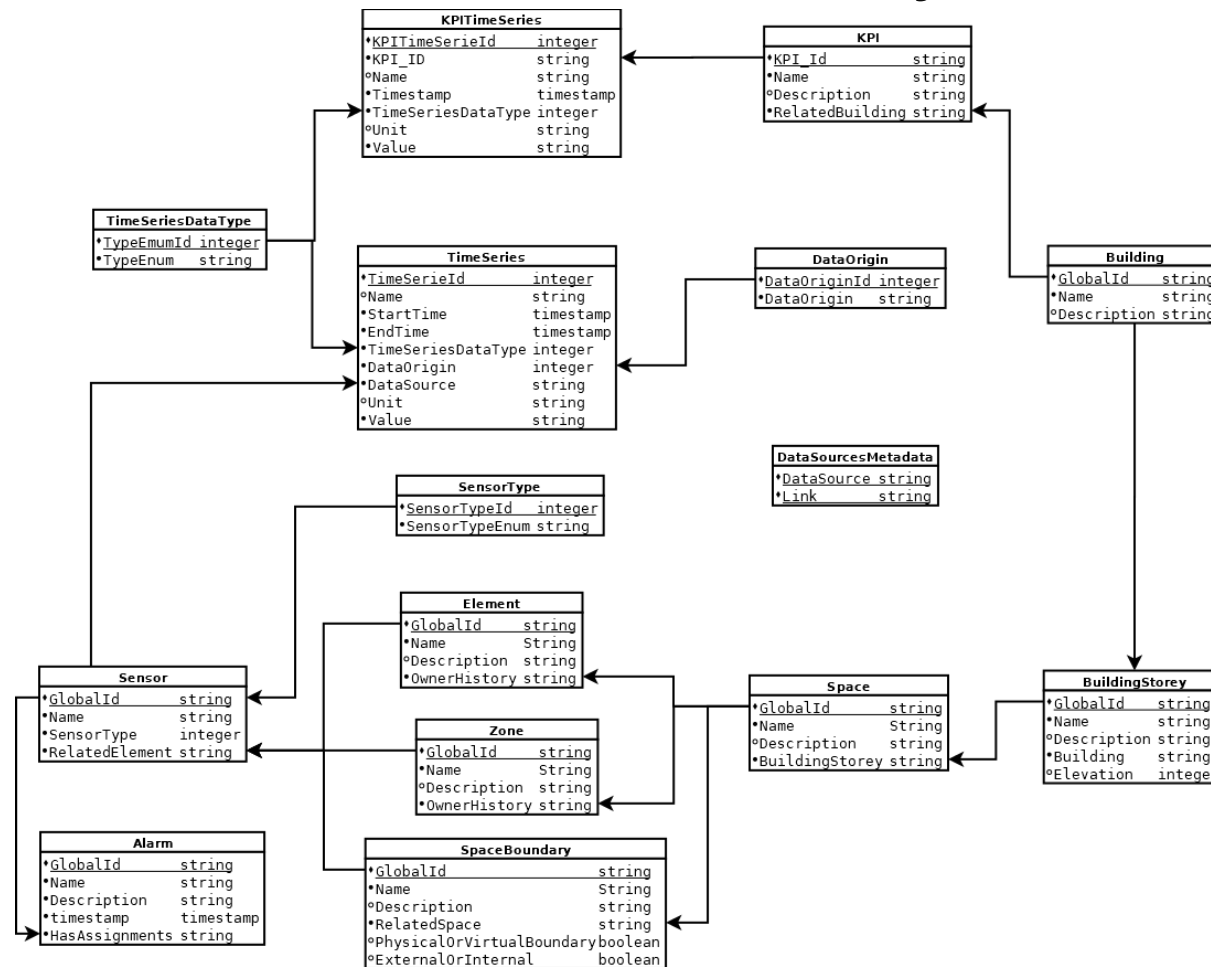
INTEROPERABILIDAD BIM

- Modelo de datos IFC
 - Estándar BIM ISO 16739
 - Cubre ciclo de vida del edificio
 - Diseño, construcción, mantenimiento y operación
 - Múltiples dominios



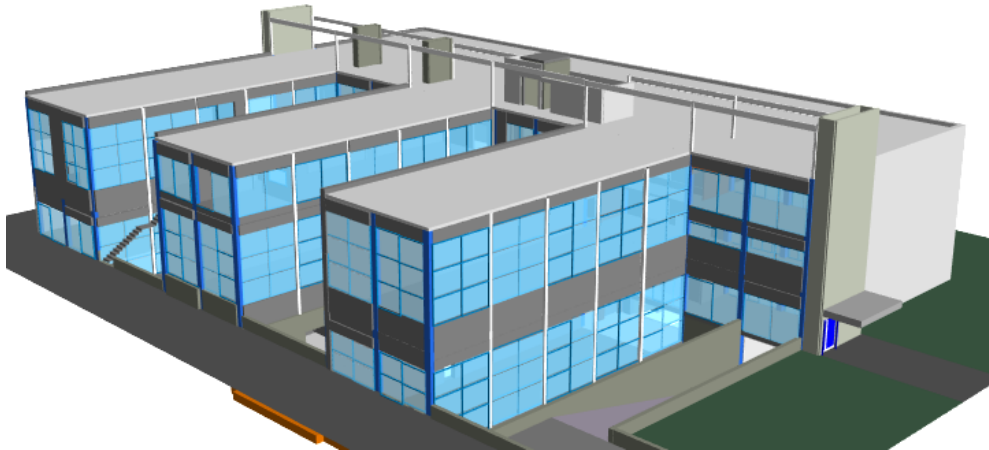
INTEROPERABILIDAD BIM

- Desarrollo de base de datos dinámica bajo estándar IFC



CASO DE ESTUDIO

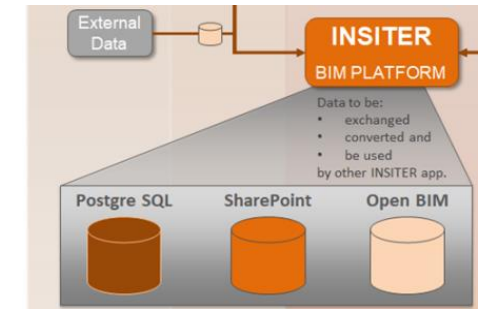
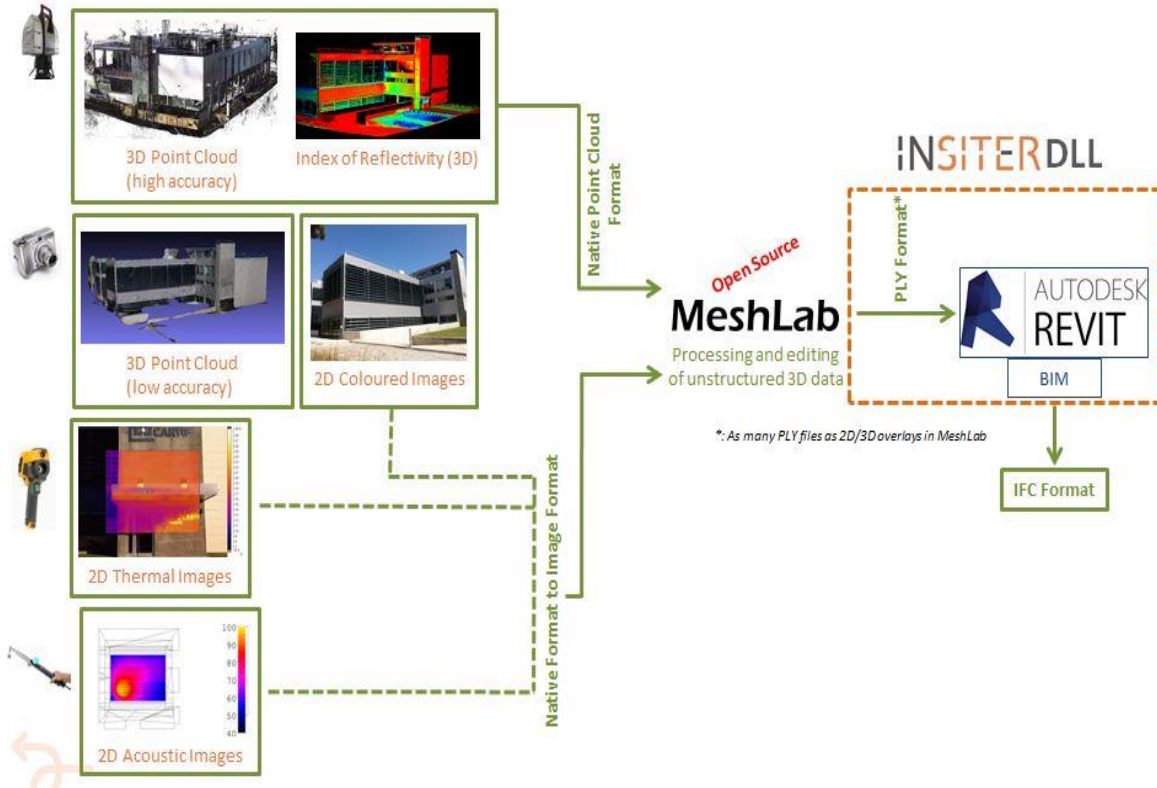
- Edificio CARTIF-III
 - Boecillo, Valladolid
 - nZEB – 60 kWh/m² año
 - 4075 m²
 - IFC4 BIM



CASO DE ESTUDIO

- Integración datos estáticos

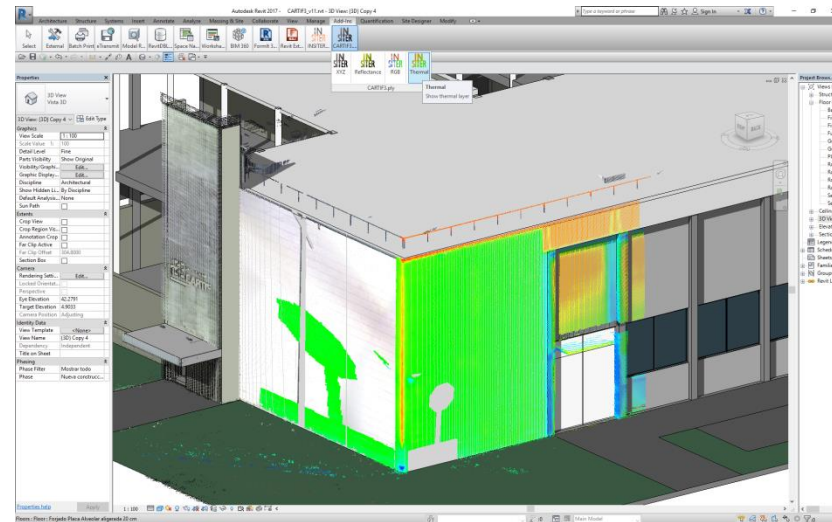
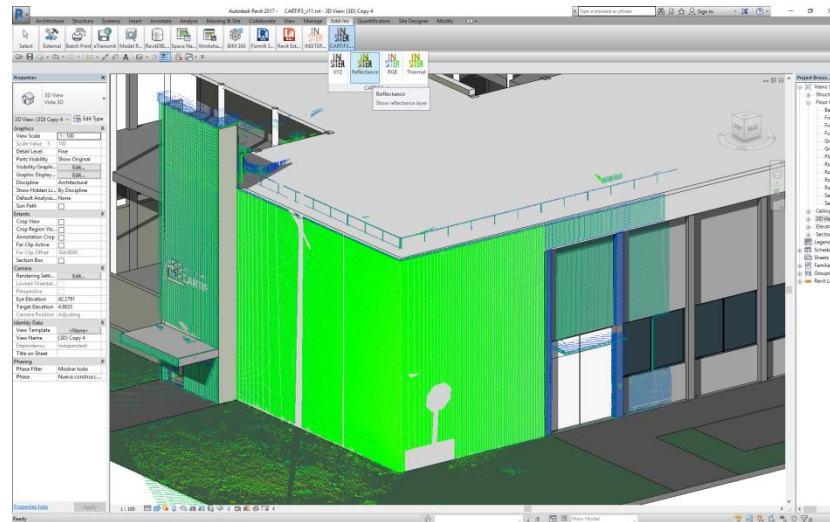
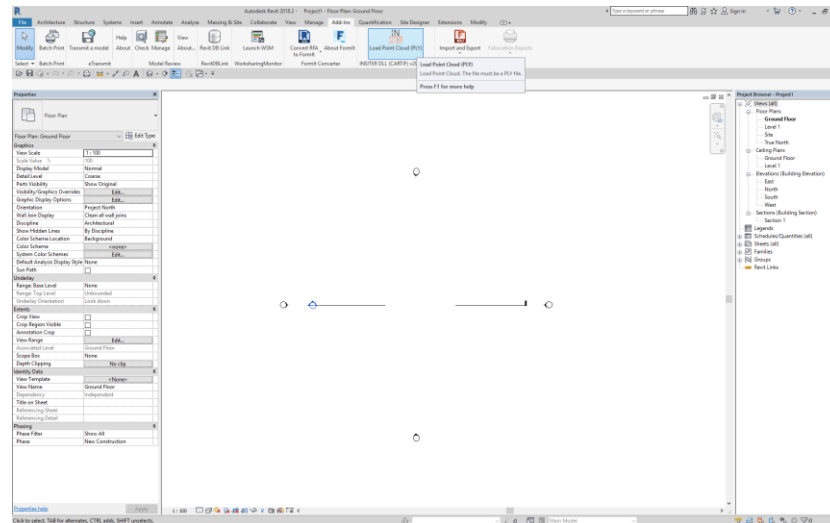
- Integración datos dinámicos



Property	Value
Model	CARTP3_v09_SensorC9_v19
Discipline	Architectural
Name	LOGS-01_SENSOR-Schneider STR 100.1394635
Phase	Estado de proyecto
Type	Schneider STR 100
Type Name	Schneider STR 100
Description	
Material	Plastic - Triakel - White
Layer	E-COMM - OTLN
System	Boundary Representation
Application	Autodesk Revit 2017 (BIM)
GUID	01E104B0A0A0A0A0A0A0A0A0A0A0A0A0
BATID	394635



CASO DE ESTUDIO





IV CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

Madrid 19 Junio 2018

Sonia Álvarez

sonalv@cartif.es

@sonia_a_d

INSITER INTUITIVE
SELF-INSPECTION
TECHNIQUES

[CENTRO
TECNOLOGICO] **CARTIF**



GRUPOTECMARED



IV CONGRESO
EDIFICIOS INTELIGENTES
Madrid 19 Junio 2018