

smart

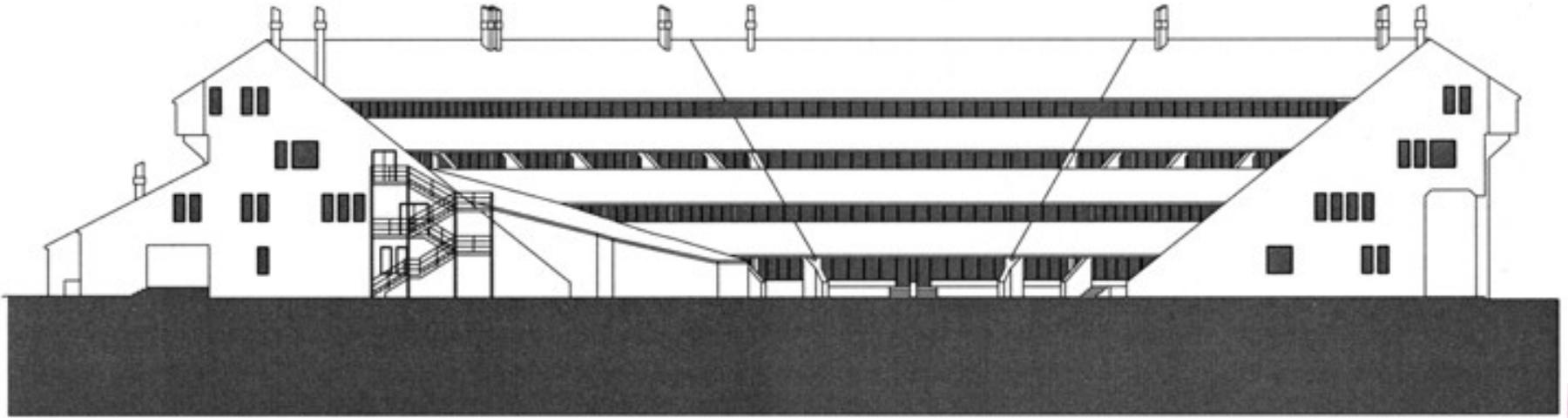
ESI

un nuevo modelo
de escuela

Prof. Dr. María Soledad Escolar Díaz –
Prof. Titular de Universidad y Subdirectora Académica y Smart ESI
Soledad.escolar@uclm.es



smart ESI



El proyecto **smart ESI** pretende dotar al campus de la **Escuela Superior de Informática de Ciudad Real** de la infraestructura TIC necesaria para construir una **maqueta de ciudad inteligente**, que nos permita experimentar y demostrar la **I+D+i** desarrollada por los grupos de investigación de nuestra Escuela.



1 Proporcionar a la comunidad universitaria un **catálogo de servicios inteligentes y especializados**, destinados a incrementar nuestro conocimiento de la Escuela, con el fin de **optimizar su operativa, sostenibilidad y eficiencia**.

2 Ofrecer un **marco ágil y flexible** para la **cohesión y demostración de las TIC**, la investigación y la innovación desarrollada por los grupos de investigación.



smartificación

transversal

tecnológico

valor añadido

cuantificable

transparente

escalable

smart city



● smart people

● smart meters

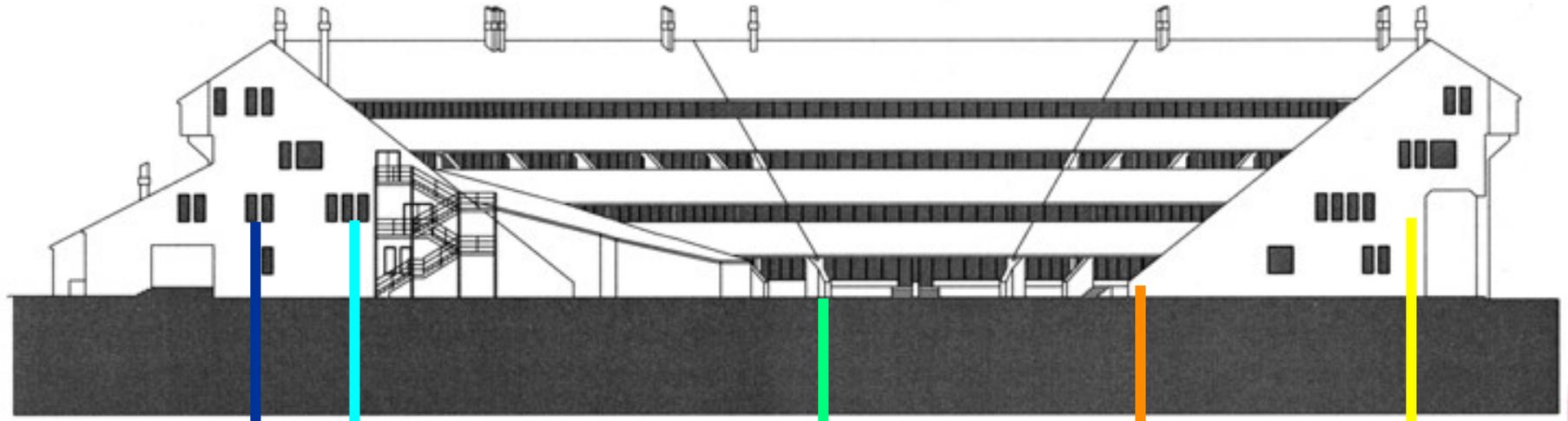
● smart mobility

● smart garden



Una **ciudad inteligente** emplea las Tecnologías de la Información y la Comunicación para proporcionar un crecimiento económico sostenible, capaz de aumentar la calidad de vida de sus ciudadanos vía servicios que permiten, por ejemplo, optimizar mejor sus recursos, planificar sus actividades de mantenimiento o supervisar los aspectos de seguridad.

estrategia smart ESI



Medidores de consumo, CO₂

Energía, árbol solar

Comunidad ESI conectada, consumidora y proveedora de servicios, *sensepeople*, RRSS

Utilización plazas garaje y espacios compartidos

Smart Environment



Smart People

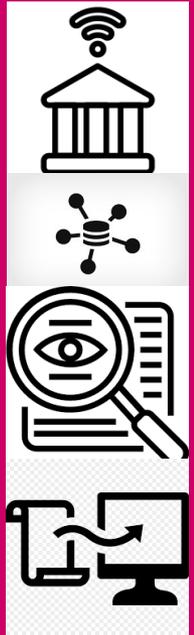


Digitalización, transparencia y *open data*

Smart Mobility



Smart Government



paradigma de servicios



1 **Servicios** que proporcionan información de **valor añadido**, pertinentes y especializados, que persiguen incrementar nuestro conocimiento de la Escuela y optimizar sus recursos.

2 **Dirigidos a la comunidad ESI y UCLM** productores y consumidores de servicios destinados al conjunto de la comunidad universitaria: estudiantes, PDI y PAS y dirección.

3 **Transferencia de conocimiento** la universidad como promotor fundamental del desarrollo de la sociedad

- ✓ ¿Cuál es el consumo de agua anual del edificio Fermín Caballero?
- ✓ ¿Tengo plaza libre en el parking?
- ✓ Upps... No hay luz en el aula. Tomo una foto con mi móvil y la envío mediante mi *app*
- ✓ En el panel de estoy viendo el valor CO₂ del aula *Anita Borg*. Debo abrir la ventana
- ✓ ¿Cuánta energía está produciendo hoy el panel solar?
- ✓ ¿Hacemos el trabajo ahora en la ALU o está llena?
- ✓ Acabo de recibir en mi móvil la noticia de la representación de la obra de teatro hoy
- ✓ ¿Cuántas personas están conectadas a este punto de acceso WiFi?
- ✓ **Y mucho más...**

arquitectura y tecnologías habilitadoras

Nivel 3

Presentación de información y visualización



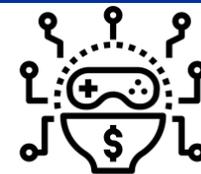
Nivel 2

Negocio: almacenamiento, procesamiento y análisis de datos



Nivel 1

Monitorización y adquisición de datos



MACHINE LEARNING



influxdata

grupos de investigación de la ESI

 ORCO

 AIR
ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AND RENDERING

 CHICO

 GSyA

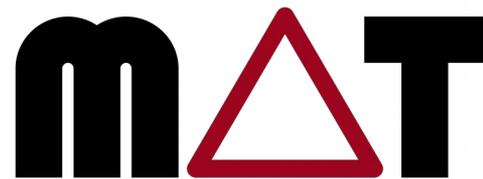
 SCI
COM

 Ami
Research Lab

 ORETO

 Alarcos
Research Group

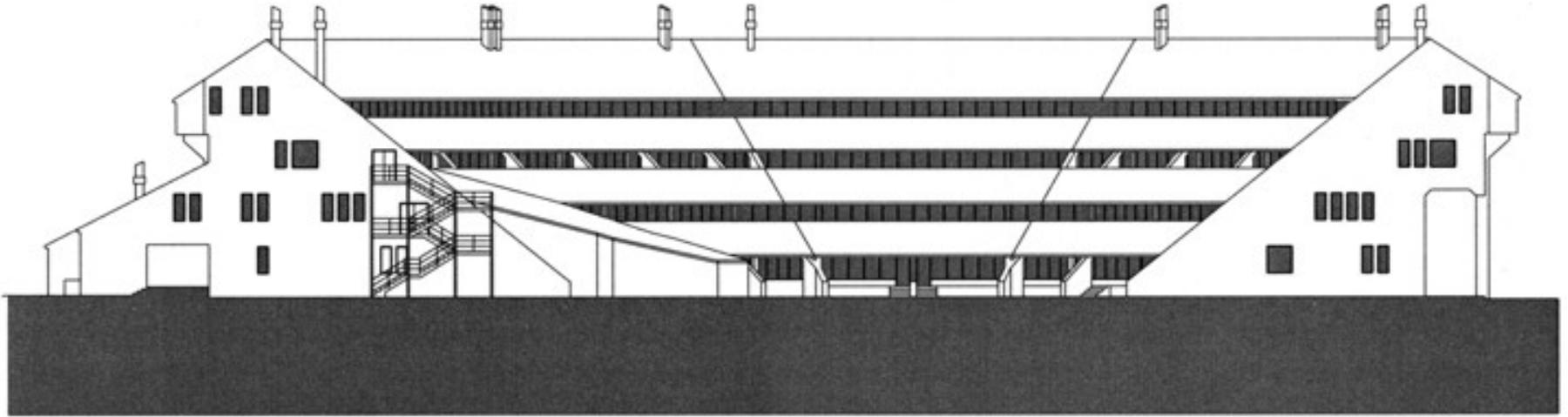
 VISILAB
GRUPO DE VISIÓN Y
SISTEMAS INTELIGENTES

 MAT

 SMIe

Transversal

KPIs de smart ESI



Eje smart	Key Performance Indicator (KPIs)
Smart Mobility	N.º de plazas de garaje totales, N.º de plazas de garaje con sensores de presencia N.º medio de coches entran/sale ESI al día N.º de concentraciones de X usuarios > espacio Y, (aglomeración) Tasa de traslados ESI en transporte público, Tasa de traslados ESI en vehículo particular
General/ESI	N.º de dispositivos de monitorización instalados N.º de edificios monitorizados/total N.º de aulas monitorizados/total N.º de variables o parámetros medidos. N.º de paneles de visualización instalados Cantidad de datos generados/día N.º de dispositivos visualización (otros) N.º de positivos COVID N.º de confinamientos

Cuantificable

Eje smart	Key Performance Indicator (KPIs)
Smart Environment	Concentración de partículas en suspensión de menos de 2.5 y 10 micras (PM2.5, PM10). Concentración de CO ₂ , Concentración de Ozono Energía de los edificios públicos al año Consumo eléctrico medio por habitante ESI Duración media de las interrupciones eléctricas Consumo total de agua Consumo agua medio por habitante ESI Producción diaria/árbol solar, max, min producción N.º medio de horas solares Producción diaria media en España N.º de detecciones temperatura corporal > 37.3 Ratio de superficie de áreas verdes sobre total Ratio días temp > 40º/anual, temp < 0º/anual
Smart Government	Participación de grupos de investigación Tamaño comunidad ESI (PDI, PAS, alumnos) Ratio PDI/total comunidad, ratio PAS/total N.º de descargas/mes de <i>opendata</i> N.º de accesos/mes portal de transparencia N.º de accesos/mes de la página web <i>smart ESI</i> N.º de incidentes/año en ESI Ratio de participación PDI en las últimas elecciones N.º puntos acceso WIFI/tamaño comunidad ESI Tasa de clases presenciales/total, Tasa de clases Teams/total Tiempo medio de obtención Título de Graduado, Tiempo medio de obtención Título de Máster TFG presentados/año, TFM presentados/año Tasa de abandono en Grado y Máster N.º medio de tutorías/profesor
Smart People	Alumnos matriculados/curso, Ratio alumnos/profesor Porcentaje de hombres en la comunidad ESI, Porcentaje de mujeres en la comunidad ESI Porcentaje de usuarios en la comunidad ESI que hacen uso de rrss Ratio de usuarios que participan/total (<i>sensepeople</i>) N.º de descargas de APPs, N.º de descargas de APIs, N.º de servicios desarrollados mediante APIs, N.º de servicios web tipo POST Estudiantes que realizan algún trabajo remunerado N.º usuarios conectados en tiempo real a punto de acceso WIFI

Cuantificable

roadmap smart ESI

2021

2022

2023

2024

Comisión smart ESI y Servicios Digitales

**Identificación de subproyectos,
objetivos e hitos**

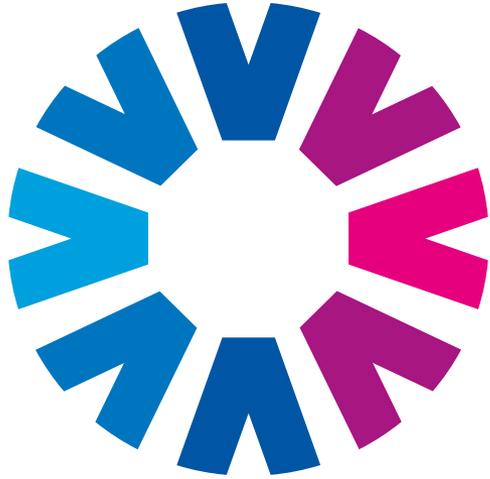
**Calendario de reuniones y una
metodología de trabajo para los
miembros de la comisión**

Búsqueda de financiación

Desarrollo de subproyectos y seguimiento

Propuesta de TFGs/TFMs en el marco de smart ESI

Difusión y publicación de resultados



smart

ESI

un nuevo modelo
de escuela

Prof. Dr. María Soledad Escolar Díaz –
Prof. Titular de Universidad y Subdirectora Académica y Smart ESI
Soledad.escolar@uclm.es

