

RDNest

UNA START-UP DE SENSORIZACIÓN, LOCALIZACIÓN INDOOR Y HPC

Seminario Invierno CAPAP-H, Elche, 30 enero 2017



RDNest

QUIENES SOMOS

NUESTRO EQUIPO

- ❑ Start-up participada por el Parque Científico de la Universidad de Valladolid.
- ❑ CEO: Juan March (ex Director Gral. GMV)
- ❑ COO: Diego R. Llanos (UVa)
- ❑ Entre sus integrantes se encuentran:
 - Doctores Ingenieros.
 - Doctorandos.
 - Titulados de Grado y Master
- ❑ Los integrantes de RDNest acumulan quince años de experiencia en:
 - **Desarrollo de SW e integración** de sistemas
 - **Desarrollo de HW**
 - **Consultoría** tecnológica
 - Sistemas de **computación de alto rendimiento**

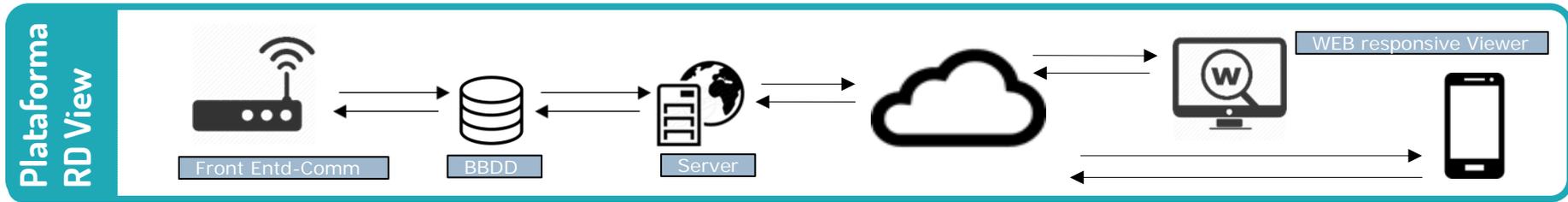


NUESTRA OFERTA IoT

Nuestra oferta se basa en **dos elementos propietarios: APP's** y dispositivos de HW de bajo coste (**RDHub's**) que recogen información de diversos elementos y la **plataforma de proceso** de esa información (**RDView**). Distintas **configuraciones e integraciones** permiten realizar diversas **soluciones** para **sectores específicos**.

RDHub's y APP's

- RDHub Plus**: ARDUINO, GPRS, GPS, Llenado, Temperatura, Humedad
- RDHuH Lite**: RaspberryPi, WiFi, Bluetooth
- RDMobile**: Android, iOS
- Beacons**



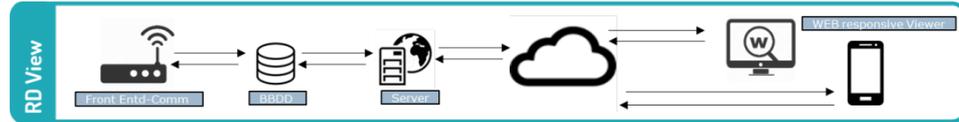
Soluciones sectoriales.

- Ciudades**
- Industria**
- Hospitales- Sanidad**
- Eventos**
- Gestión Residuos**

Integración

- Planificación
- Centros de Control
- Sistemas de vigilancia
- Producción y gestión
- Información Usuarios
- Gestión de emergencias
- Informes

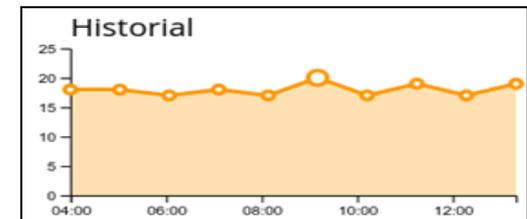
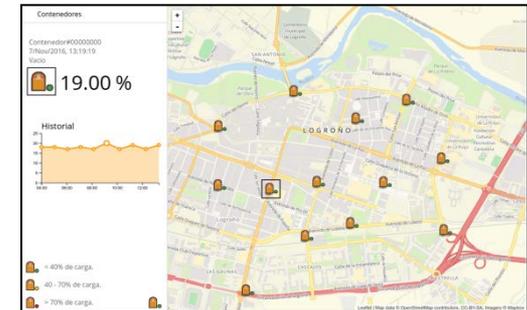
SW DE GESTIÓN RDView



Las soluciones **IoT** de **RDNest** disponen la información a través de la **plataforma de gestión RDView** que **procesa, almacena y permite la visualización de los datos** obtenidos a través de los distintos equipos.

RDView. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- ❑ Permite la **configuración y mantenimiento** de los dispositivos **RDHubs** y **APP's**
- ❑ Procesa y **almacena** toda la **información** en la **Base de Datos**
- ❑ **Procesa información** recibida en base a las diferentes **soluciones verticales** (Ciudades, sanidad...) para generar la información específica:
 - Eventos y Alarmas
 - Informes
- ❑ Realiza los cálculos necesarios para proveer **localización Indoor** en base a la solución **XtremeLoc** (Solución propietaria de RDNest)
- ❑ Permite la **visualización de la información** como un **servicio en la nube**.
- ❑ Permite el **acceso** y visualización a través de **dispositivos móviles** (*SmartPhones, Tablets*)
- ❑ Permite la **conexión** con otras plataformas para la **integración** de la información con **otras herramientas**.



SOLUCIONES SECTORIALES CIUDADES



□ Aplicaciones de movilidad

- Gestión de zonas de carga y descarga (haciendo uso de *Beacons Bluetooth* en las tarjetas de transporte de cada vehículo)
- Gestión de zonas de tráfico restringido, controlando el acceso a través de *Beacons Bluetooth*.

□ Aplicaciones para la gestión del transporte

- Localización de autobuses dentro de estaciones, localización de vagones en el metro. A través de un beacon en cada vehículo y una red de RDHubs.
- Históricos de ocupación en transporte público, a través del seguimiento del WI/FI o bluetooth de los teléfonos móviles de los usuarios de forma anónima.
- Información de localización y guiado de pasajeros en estaciones.

□ Aplicaciones de gestión hídrica

- Instalando equipos RDHub conectados a diversos sensores y configuraciones.
- Gestión y medida de alivios, necesidades de riego, etcétera

□ Aplicaciones de telecontrol y generación de mapas.

- Instalando diversos sensores (luminosidad, polución, ruido...) a redes de RDHubs de bajo coste en alumbrado público y otras zonas urbanas.



SOLUCIONES SECTORIALES SANIDAD E INDUSTRIA

❑ **Localización de personas y camas en hospitales**

- Añadiendo un beacon al identificador de cada paciente o a cada una de las camas y la infraestructura necesaria en el hospital.
- Proporcionando información a los familiares de cual el la situación del enfermo, si está en la habitación, en quirófano y se le está realizando alguna prueba.

❑ **Localización de activos en caso de urgencia**

- Añadiendo un beacon a cada activo localizable y la infraestructura necesario en el hospital o industria.
- Permite la localización de distintos aparatos valiosos, así como la posible salida del hospital de dichos activos.

❑ **Información de localización para evacuaciones.**

- Combina la localización por beacons bluetooth del personal a evacuar con la sensorización en las antenas (fuego, CO2, Metano...) para alertas temprana

❑ **Soluciones de telemedicina.**

- Haciendo uso de los elementos RDHub como plataforma de comunicaciones e incorporando diversos sensores directamente o conectado a través de WI/FI o bluetooth



SOLUCIONES SECTORIALES

EVENTOS Y CENTROS COMERCIALES



- ❑ **Información de flujo de personas en parques temáticos y centros comerciales.**
 - Realizando el seguimiento de los usuarios a través de las señales de bluetooth y WI/FI de sus Smartphones.
 - Permite conocer los flujos de personas, y estudiar los cambios necesarios para modificar su comportamiento.
- ❑ **Localización de niños en grandes instalaciones**
 - Haciendo uso de beacons identificadores (reutilizables) para cada niño, y de APPs que permita su rápida localización.



HPC y UNIVERSIDADES

- ❑ **Socios de confianza en convocatorias competitivas nacionales y europeas.**
- ❑ **Desarrollo de tareas HPC necesarias pero sin interés científico en sí mismas:**
 - Obtención de versiones paralelas de algoritmos secuenciales
 - Mejora del rendimiento
 - Migración a plataformas heterogéneas
 - Adaptación a arquitecturas específicas

