



L'Entorn, Neutral Balance Net

Información profesional:

- **Nombre** Baltasar
- **Apellido** Pozuelo Pozuelo
- **Cargo/puesto de trabajo** Director General
- **Correo electrónico** direccio@area8.cat
- **Número de teléfono** 638449816 y 661071419
- **País** España
- **Ciudad** Barcelona-L'Hospitalet de Llobregat
- **Empresa/organización** ASSOCIACIO AREA8
- **Página web** www.area8.cat

Título de tu propuesta de solución

L'ENTORN, NBNet, NEUTRAL BALANCE NET,

Neutral Balance Network for Environmental Footprint Monitoring

1.- Problemas y / o amenazas específicos que intenta resolver:

En Barcelona existe una gran concentración de data centers, servicios e industrias tecnológicas que se enfrentan al reto de la eficiencia energética y la reducción de la huella ambiental. Hoy, las empresas demandan más energía verde (40%) que no fósil (15%) pero no disponen de procedimientos eficientes para monitorización de KPI's, ni modelos predictivos demanda vs coste, ni ecosistemas de datos compartidos para promover simbiosis, nuevas opciones energéticas y apoyo a las políticas públicas.

2.- Solución y como funciona

Proponemos una solución de red inteligente desarrollada en código libre. Cada empresa actúa como nodo (procesa, genera conocimiento y se interconecta con otros nodos a partir del nodo territorio). Se estructura en dos capas:

- Capa empresa: En tiempo real, rendimientos ambientales de la actividad, apoyando la toma de decisiones.
- Capa agregada territorio: En tiempo real, previsiones meteorológicas, alertas, mix energético previsto y real time, etc. Simbiosis industrial (autoconsumo compartido, almacenamiento de energía, reducción de costes y aumento de seguridad. Predicción IA+Big Data.

Tendencias tecnológicas futuras incluidas o facilitadas gracias al sistema:

- Agregación de demanda + Hidrogeno.
- Fotovoltaico + Autoconsumo compartido + comunidad energética.
- Space planning + Open office.
- Movilidad eléctrica.
- Responsabilidad Social corporativa + Comunidad energética + Economía circular.
- Responsabilidad Social Corporativa + Digital Society.
- Corriente continua.
- Technology integrator

3.- ¿Cuáles son los beneficios sociales, medioambientales y tecnológicos que generaría la implementación?

Eliminación de la barrera tecnológica y barrera económica: Herramienta de libre acceso y gestión gratuita para mejorar el sistema de información ambiental de las organizaciones, automatizando un reporting fiable y consistente.

Ofrece el ecosistema de información agregada para impulsar proyectos tecnológicos innovadores (p.e. autoconsumo compartido, suministro centralizado de energía de backup mediante Planta de Hidrogeno)

- Promueve la economía circular aplicada al sector energético y plantea las bases de futuros trabajos en este campo
- Genera conocimiento para la administración, ayudando al diseño de diferentes políticas e inversiones públicas.
- Genera ahorros económicos en la reducción de huella ambiental y aporta un efecto tractor para nuevos datacenters en el territorio (impulsor de empleos).
- Propone una solución al futuro desarrollo mediante EDGE COMPUTING. Ecosistema con información agregada para más seguridad, menores consumos y latencias en el continuo residencial e industrial.

4.- ¿Cuál es el modelo de negocio propuesto? ¿En qué medida es escalable o replicable en otros contextos y áreas geográficas?

El modelo es de remuneración por servicios y formación, sin coste de licencias ni comisiones en la ejecución de las inversiones. Es un modelo "Freemium". Permite disponer gratis de las fuentes principales para las primeras iniciativas.

Después, se remunerará el uso de más funciones. Como previsión de consumo (big data), base de datos históricos amplios detallados, ...

Se ofrecerán formaciones adaptables a cada empresa. Para los empleados como cultura de "Prosumer", o para el análisis de la situación energética como empresa.

Se ofrecerán anuncios publicitarios, para trabajar en la mejora medioambiental de los usuarios, (promociones, formaciones como sponsor, etc.)

El modelo de negocio está diseñado para ser escalable, permitiendo la replicación y aprovechamiento de los desarrollos en diferentes territorios y sectores, interconectando los diferentes territorios para obtener una única red inteligente global.

Será el germen de un marketplace para la integración de más servicios en el futuro

5.- Indica el nivel de madurez tecnológica actual (*Technology Readiness Level*).

La madurez de la solución corresponde a un nivel TRL 7 - “Demostración del prototipo del sistema”. Esta alta madurez de la solución se ha conseguido a partir de la utilización de componentes de código libre con un nivel de madurez máximo, así como a partir de la reutilización de diferentes librerías libres Java y Python totalmente testadas. Esto ha facilitado que la validación de la solución sea rápida en un primer entorno de desarrollo, en el que se han instalado e integrado de manera satisfactoria los diferentes componentes de la herramienta y se han realizado los primeros test de las funcionalidades con éxito, pero con un alcance muy limitado dado el muy limitado acceso a los datos reales de las empresas, por lo que gran parte de las pruebas se han realizado a partir de datasets que contenían datos simulados a efectos únicos de test del producto. También se han podido testear las diferentes extracciones automáticas de determinados datos públicos del servicio público de Red Eléctrica Española, disponible online, lo cual permite ya ofrecer una primera capa de servicio informativo.

6.- Fases del proyecto piloto.

Preparación de Datos:
<ul style="list-style-type: none"> • Integración • Visualización • Analítica avanzada y ciencia de datos
Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> • Empresa • Territorio
Ejecución
<ul style="list-style-type: none"> • Edificio Tecnológico • Sistemas e intercambios de datos de API REST • Algoritmos de machine learning

Evaluación de resultados
<p>Empresa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implantación 2. Formación. 3. Mejora continuada.
<p>Territorio</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Implantación 5. Formación. 6, El módulo colaborativo de información compartida permite la interacción de las consultas de los diferentes actores

7.- ¿Qué socios y contrapartes necesitarías para desarrollar exitosamente el proyecto piloto? ¿Cuál es su rol y relevancia dentro del proyecto? ¿Cuál es tu relación actual con ellos?

Se ha conformado una propuesta consorciada multidisciplinar, con diferentes perspectivas y soluciones técnicas. El liderazgo y coordinación es de la Asociación Area8 con la AEPedrosa. Asimismo, entidades sociales, empresas y profesionales aportan valor técnico y de diseño:

- Asociació Empresarial Pedrosa: Coordinación.
- BUCONDA, SLU: Solución de integración y analítica de datos
- COCEMFE: Contenido e impacto social.
- ICDQ: Certificación ambiental
- La Plataforma de Comunicación: Comunicación y Medios
- Olivier Sage: Transición energética
- TBI, Transversal Business International: Comunicación, Business development, partnerships....

Acuerdos con varias empresas para la realización tanto del piloto como de la implantación a partir de los resultados:

Entidad seleccionada prueba Piloto:

SERTRAM (Instalación polivalente, óptima implantación piloto)

Entidades que se estamos trabajando para su incorporación una vez realizado el piloto:

EQUINIX (Datacenter)
 NEXICA (Datacenter)
 Otras empresas tecnológicas

[area 8]

8.- Describa tu experiencia en medición y reducción de la huella ambiental de productos y/o servicios y/o infraestructura tecnológicos. Indica algunos ejemplos de proyectos y resultados obtenidos con tus clientes anteriores.

Entorno Data Center en 2017:
-Medición y análisis del Power Usage effectiveness para clientes. -Actuación: Requisitos de temperaturas límites aceptables
Entorno industrial en 2019:
-Análisis solicitud ampliación potencia frigorífica y mejora global. -Medición y presentación de: disminución de potencia nominal, mejora de rendimiento y optimización de horas. Payback de 7 años, con solución llave en mano y garantía de resultados a través de venta de energía transformada. -Mejora del 20% del gasto energético. -Energía fotovoltaica para autoconsumo (12 % de las necesidades anuales). -Instalación punto de recarga para coche eléctrico.
Entorno Infraestructura eléctrica en 2020:
-Auditoria de 63 distribuidoras energéticas.