

AI TALENTVM

PREDICTIVE ANALYTICS FOR SMART COMPANIES

DR. ANTONIO VICENTE CONTRERAS

Twitter: @avcontreras1968

Email: avicente@aitalentum.com

¿QUIÉN SOY?



Twitter: @avcontreras1968
LinkedIn: linkedin.com/in/antonio-contreras-133a1111
Email: avicente@aitalentum.com



Presentación del Nodo Sur del cons
atalentum.com



Ponentes | Datacoffee Cio-UMH
datacoffee.edu.umh.es



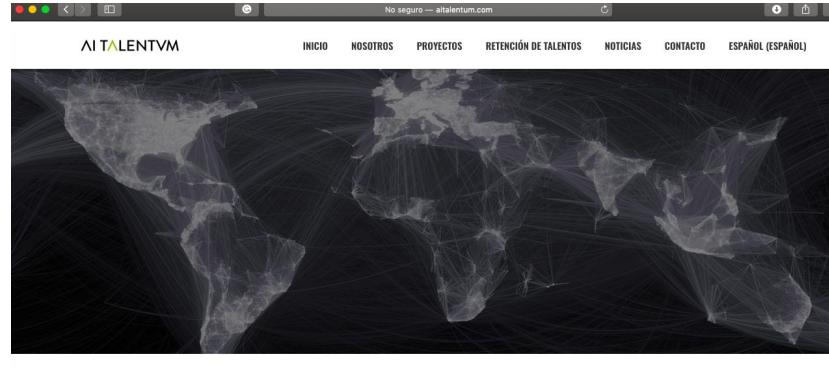
Evento After Work "Em
eo.es



TALENTUM consigue el sello #EIBT - YouTube
[youtube.com](https://www.youtube.com)

AI TALENTVM

ME CONOCÉIS POR...



AI TALENTVM

QUIZÁS NO TANTO POR...



Y MUCHO MENOS...

Estudié



Aprendí



ABENGOA ACERBI AGROFA M AGRÍCOLAS DE ALICANTE

ALIANZ BELTRAN ATISAE Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar

Caja Rural del Sur Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros

CaixaNova Cofruña GRUPO COLFERROSA CSIC ENAE

Graña General Hotel Costa Blanca HOSPITALES NISA

IMFER itaca LA REUNIÓN UPPER AUTOBAT

MIVISA PREDIOS AGRICOLAS Premium SEPIVA SERPICON

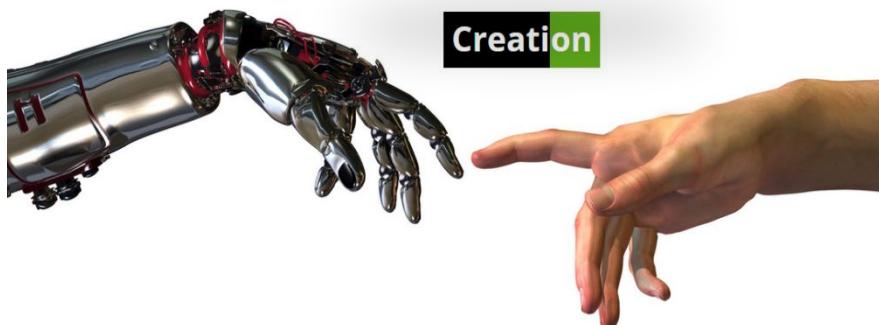
AZUD Tahe westaflex VIDAL Zambu

Observé

Me encantó



Creation

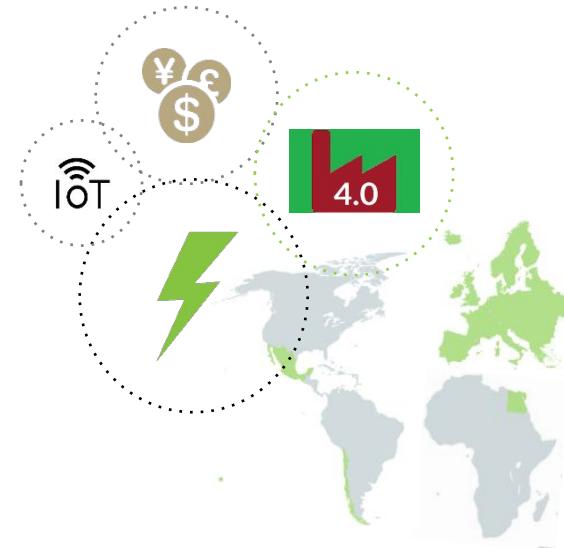
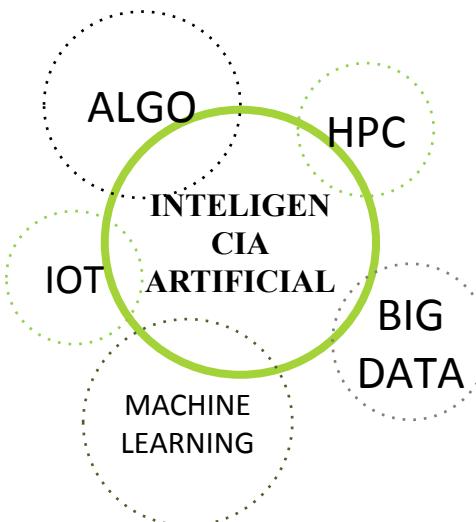


Artificial Intelligence

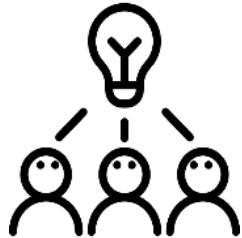
Predictive Analytics for Smart Companies

AI TALENTVM

NOSOTROS



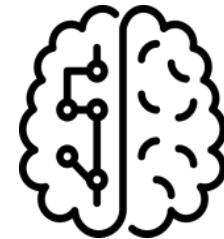
FILOSOFÍA



Profesionales
multidisciplinares de
sectores tecnológicos
y de ciencias
experimentales.

0 | 0 0
0 0 0 0
| 0 | |

Expertos en el procesamiento
de grandes cantidades de
datos en streaming, desarrollo
de algoritmos, **inteligencia
artificial e IoT**.



Enfocados en el diseño
y desarrollo de modelos
de simulación,
predicción y decisión
en tiempo real.

EL EQUIPO 5★



Multidisciplinar



Localmente internacional



Social responsable



Sostenible



Colaborativo



AI TALENTVM

NUESTRO EQUIPO



Antonio
Vicente,
CEO



Amparo Roca,
Resp.
Proyectos



Paqui Balsalobre,
Resp.
Administración



J. Manuel
Asensio,
CTO



Germán
Caravaca,
Resp. Proy. IT



Fº. José
Herrera,
Data Scientist



Roberto
Pérez,
Administrador
Sistemas



Tetyana
Chubey,
Data Scientist



Pedro J.
López,
Data Scientist



Paula
López,
Programador
Junior



Lorenzo
Hernando,
Programador
Junior

EL TALENTO

Nuestro **Programa de Retención del Talento** está en marcha desde el inicio de nuestra actividad. Colaboramos activamente con universidades para favorecer un entorno laboral a recién licenciados altamente cualificados de diferentes disciplinas científicas y técnicas.

PROGRAMA ALUMNI

< >



BELÉN MUÑOZ
GRADO EN MATEMÁTICAS - CURSO 2017/2018



MOURAD ABBOU
INGENIERÍA INFORMÁTICA - CURSO 2017/2018



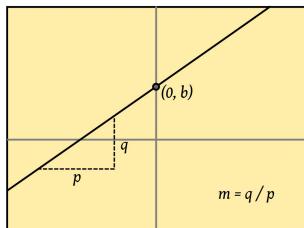
ÁNGELA MARTÍNEZ
GRADO EN QUÍMICA - CURSO 2017/2018



CRISTIAN VICENTE
GRADO EN FÍSICA - CURSO 2017/2018

EL PROCES O

Función lineal





ÁREAS DE DESARROLLO

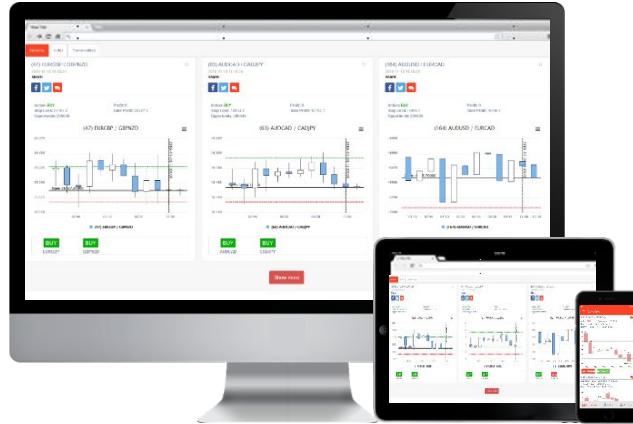
FINTECH

< TIPSCLAIRe >

Nuestro Sistema de Inteligencia Artificial para el mercado financiero.

Analiza y clasifica millones de eventos en el mercado de divisas **en tiempo real** y proporciona información sobre las mejores oportunidades de inversión en función de las preferencias del usuario (activo y riesgo).

Además, **aprende** de la interacción del usuario para ofrecer oportunidades personalizadas.

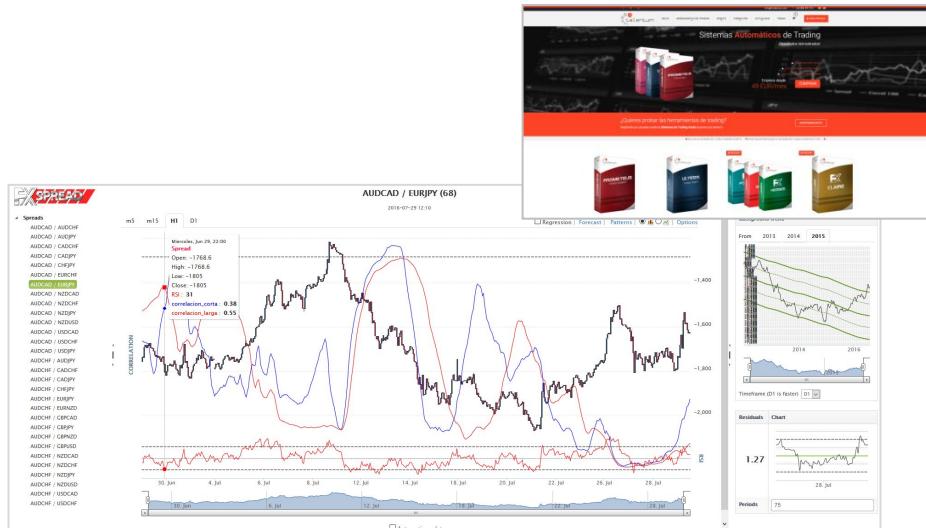


FINTECH

< FX TALENTUM >

Conjunto de herramientas para la toma de decisiones en el mercado de divisas en tiempo real:

- Análisis de correlaciones.
- Búsqueda de patrones.
- Predicción de tendencias.
- Simulación de estrategias.
- Sistemas automáticos.
- Divisas, índices y commodities.



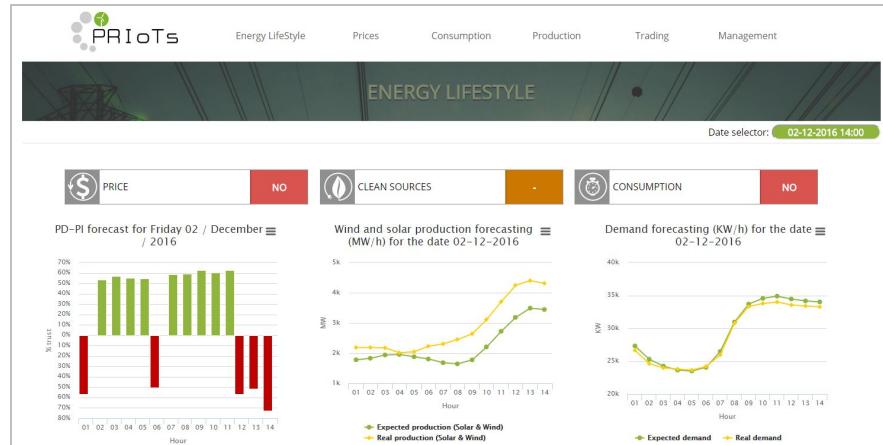
ENERGÍA

< PRIOTS >

Sistema de predicción del mercado eléctrico. Modelo de eficiencia energética orientado a IoT.

PRIoTs indica el momento óptimo de consumo eléctrico en función de las **preferencias del usuario** en relación a: precio, fuente de la energía y patrón de consumo.

Para ofrecer información verdaderamente relevante, **aprende** de la interacción del usuario de manera continua.



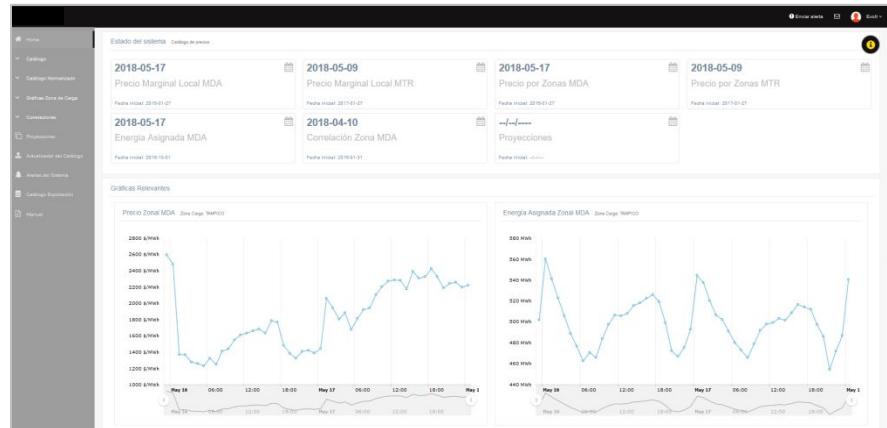
ENERGÍA

< Plataforma E-Analytics >

Plataforma para el **análisis de datos** del mercado eléctrico mexicano. Con mecanismos de recopilación, homogeneización y actualización de datos sobre los componentes del precio de la energía para los distintos nodos.

Permite realizar un análisis de datos avanzado de los precios a través de:

- Correlaciones.
- Generación de predicciones a corto plazo.
- Generación de proyecciones a medio plazo.



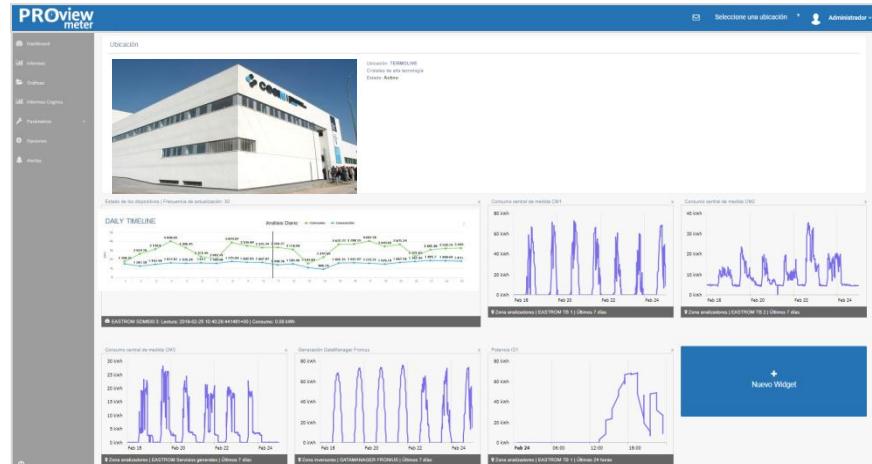
IOT

< ProviewMeter >

Plataforma cognitiva para la monitorización y análisis de dispositivos conectados. Permite la monitorización y gestión de los dispositivos basándose en estándares abiertos.

Combina elementos de conectividad, procesamiento, almacenamiento y análisis y utiliza modelos de **inteligencia artificial** para el análisis de funcionamiento y predicción de comportamiento:

- Control remoto de dispositivos.
- Consumos y desviaciones.
- Alertas de ineficiencias.

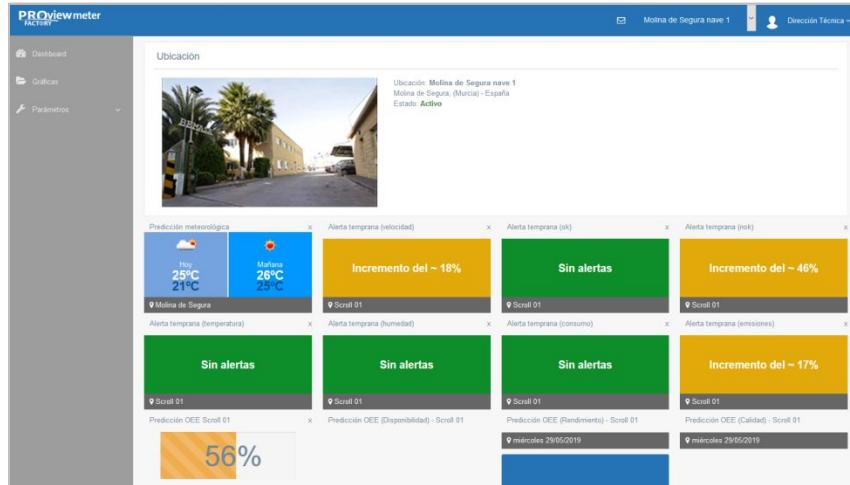


INDUSTRIA

< ProviewMeter Factory >

Plataforma cognitiva para la monitorización y análisis de dispositivos industriales conectados (PLCs y autómatas). Los sistemas conectados se consideran como un ente inteligente, permitiendo gestión y control por un lado, y **análisis y predicción** por otro.

- Consumos y desviaciones.
- Predicción de productos rechazados.
- Alertas de ineficiencias.
- Cálculo OEE por máquina.
- Emisiones GEI.



FOOD

< EIT Food >

Somos miembros del consorcio europeo EIT Food, una de las ocho Comunidades de Innovación establecidas por el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT), a través del vehículo de innovación **RisingFoodStars**.

Este ente sirve como un paraguas para empresas emergentes y escaladas de alto potencial agroalimentario, para apoyar y nutrir a un grupo selecto de empresas jóvenes.

Aportamos innovaciones tecnológicas para la transformación y mejora del sector agroalimentario.



EIT FOOD

< VITAL >

Modelos de predicción para garantizar la **seguridad de los alimentos** en función de la explotación inteligente de inteligencia artificial (AI) y sensores de laboratorio en chip (lab-on-chip). La IA se usa para la validación de métodos rápidos para la **detección de patógenos** (*Salmonella* spp.) transmitidos por los alimentos y proporcionar una herramienta de predicción que permita un esquema de validación más efectivo de dichos métodos en un entorno industrial.



EIT Food is supported by the EIT
a body of the European Union



SwissDeCode



AI TALENTVM

AI TALENTVM

EIT FOOD

< TOWARDS A SMARTER SHOPPING LIST>

Plataforma interactiva para familias con niños que analiza la cesta de la compra (tickets, compras online, tarjetas de fidelización) en tres países diferentes (España, Italia y Finlandia) y proporciona **recomendaciones personalizadas** para mejorar los hábitos alimenticios.

Mediante el uso de la inteligencia artificial (IA) se realizará un análisis de datos avanzado que permitirá definir diferentes modelos de recomendación en función de los diferentes perfiles de familia.



EIT Food is supported by the EIT
a body of the European Union



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



UNIVERSITY OF HELSINKI

AI TALENTVM

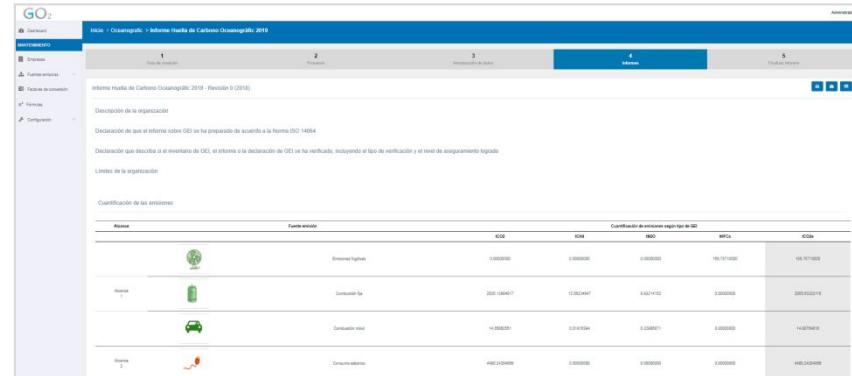


AI TALENTVM

MEDIOAMBIENTE

< GOTRACE >

Plataforma para el **cálculo** y **monitorización** de las **emisiones de CO₂**. Esta herramienta está orientada a las empresas que necesitan conocer el alcance de su huella de carbono y tomar medidas para reducirla. De este modo, pueden **automatizar** el cálculo, **simular** diferentes escenarios y **tomar las mejores decisiones** hacia un proceso de descarbonización de su actividad.

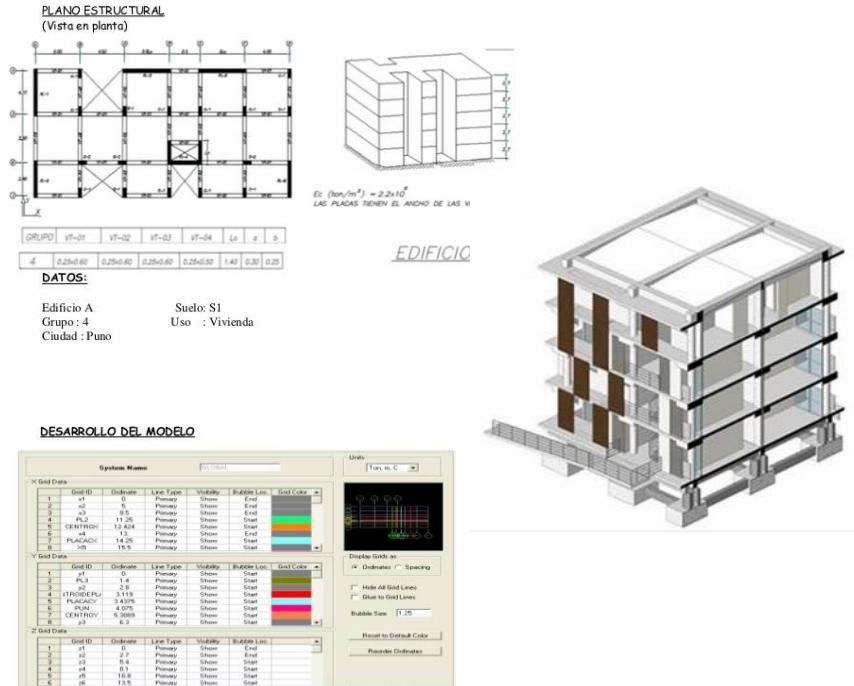


CONSTRUCCIÓN

< DISEÑO ESTRUCTURAS ANTISIMO >

Modelo para la caracterización de estructuras antisismo basado en la generación de **sistemas expertos de aprendizaje automático** (Inteligencia Artificial).

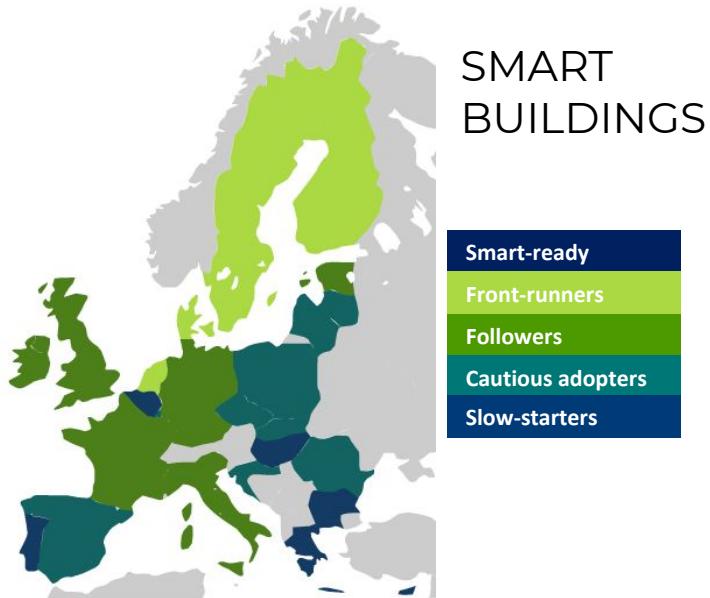
Este modelo incorpora un caracterizador automático de variables internas AISC (por sus siglas en inglés) que permite la **generación automática** de la medición de las estructuras a efectos comerciales y alimentado por una base de datos de precios, obteniendo todos los datos necesarios para la **estimación económica** de la estructura.



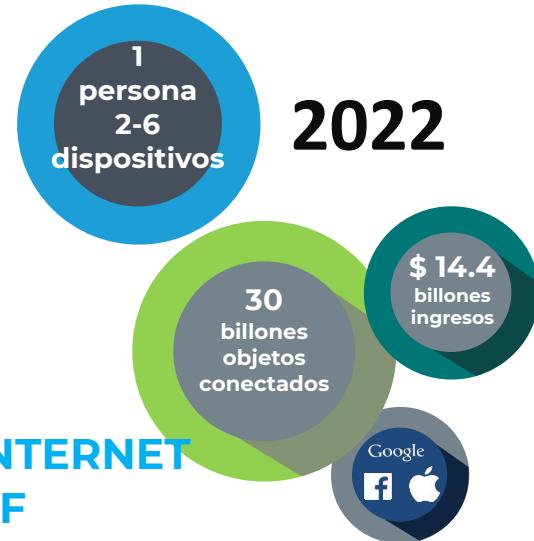


EJEMPLO DE APLICACIÓN

EL CONTEXTO

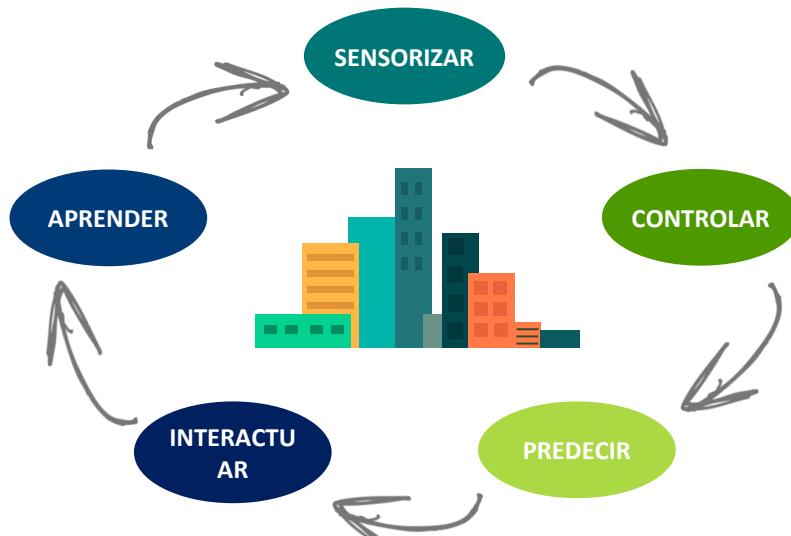


Fuente: Elaboración propia, datos de Buildings Performance Institute Europe (BPIE), abril 2017.



Fuente: Elaboración propia, datos de Cisco

DESARROLLO COGNITIVO



Círculo de Comunicación





SENSORIZACIÓN

Enviar alerta Selecione una ubicación Administrador

Dashboard Informes Gráficas Informes Cognos Parámetros Opciones Alertas

Mis ubicaciones

Colocación Mapa Satélite TAMAULIPAS

TERMOLIVE
Dirección: Cristales de alta tecnología
Estado: Activo

Ver ubicación

Datos de mapas ©2019 Google, INEGI | Términos de uso

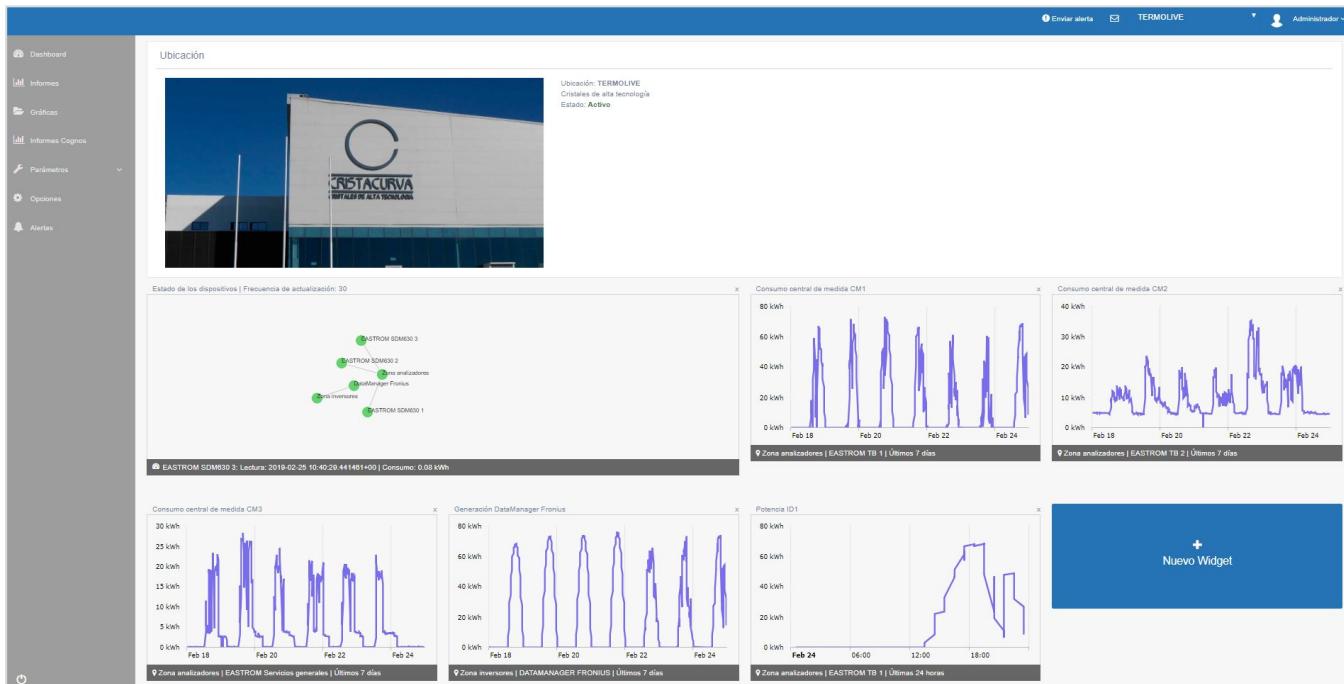
+ Añadir ubicación

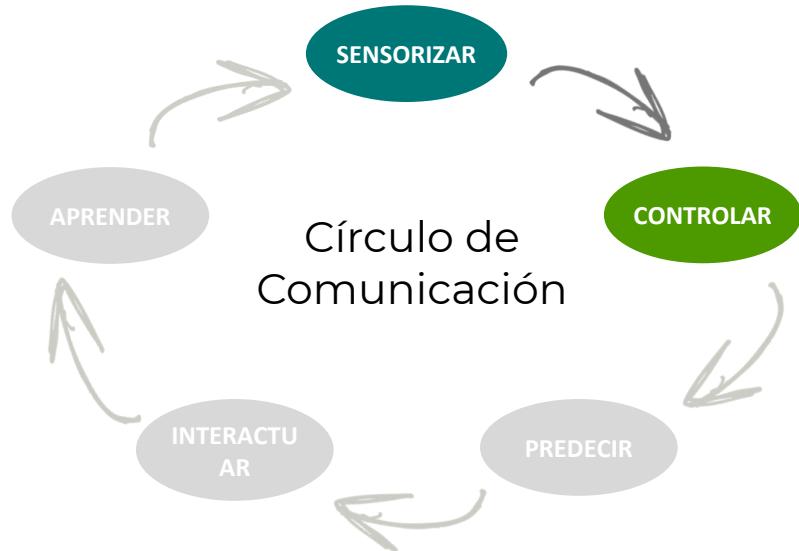
Usuarios autorizados

#	Nombre	Email	Estado	Acciones
1	fernando.vena		Activo	

<https://termolive.proviewmeter.mx/es/energia/ubicacion/Nwz>

SENSORIZACIÓN

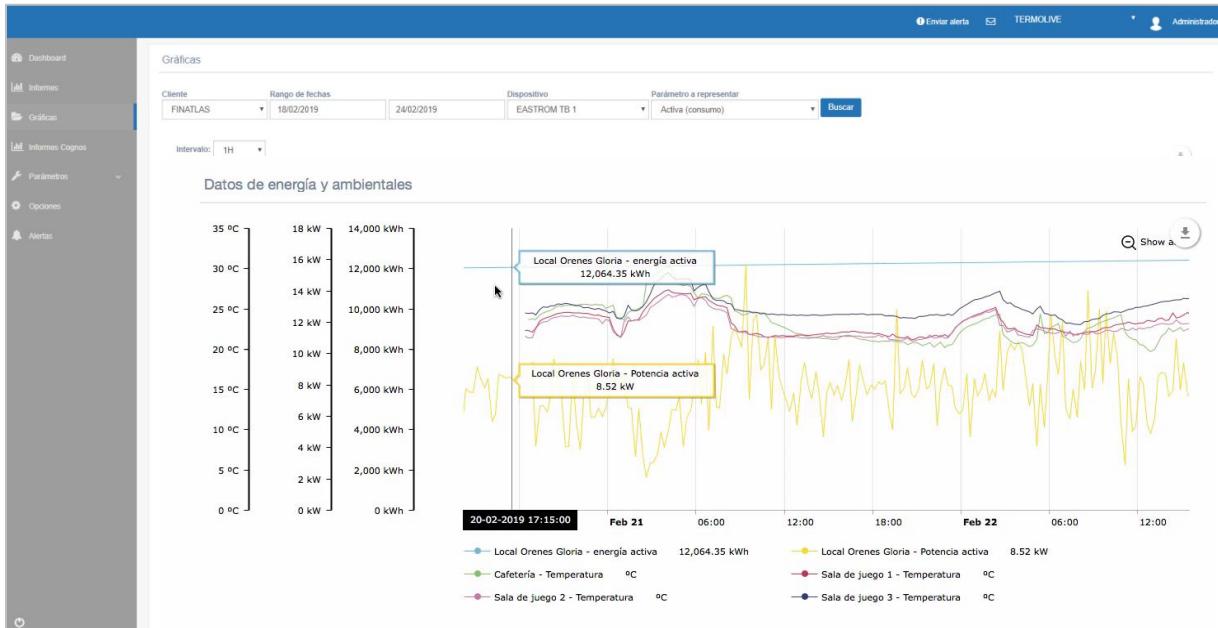


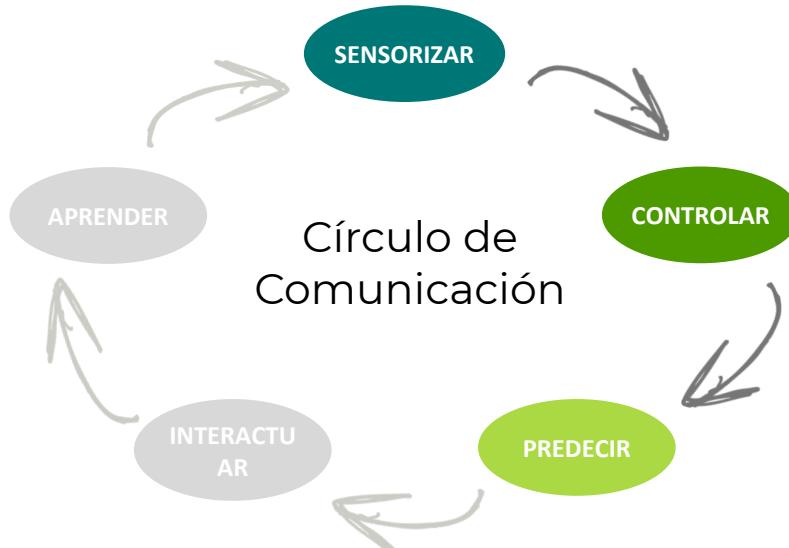


**MONITORING &
CONTROLLING
SYSTEM**

AI TALENTVM

CONTROL



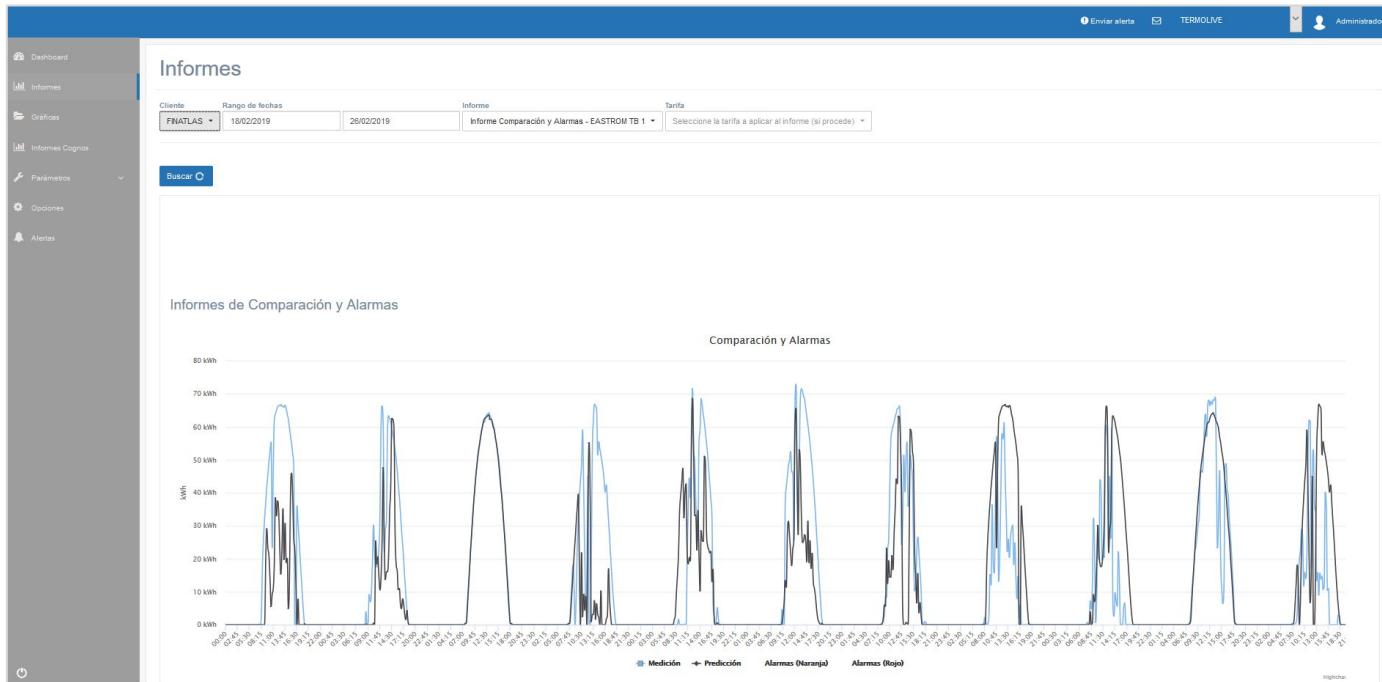


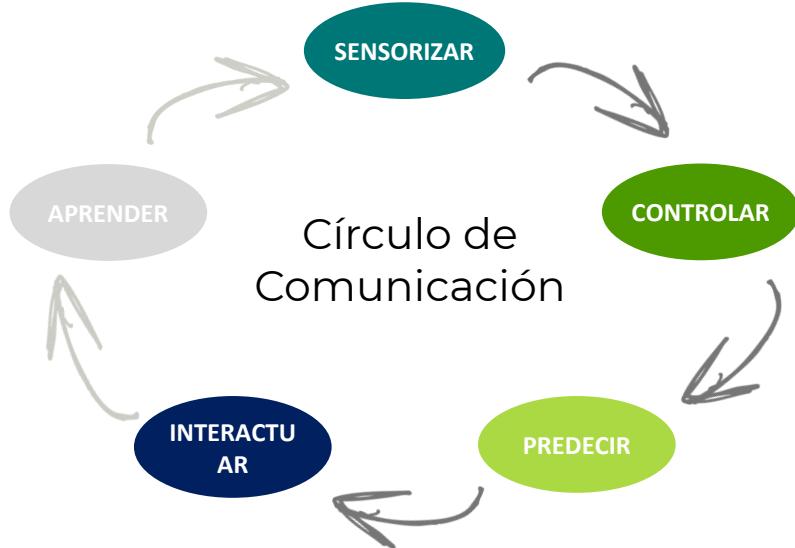
PREDICCIÓN

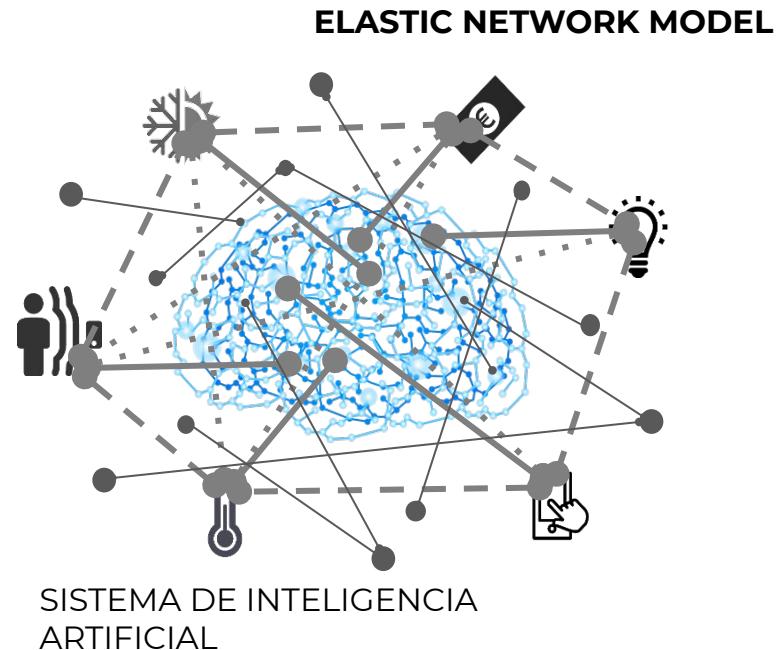
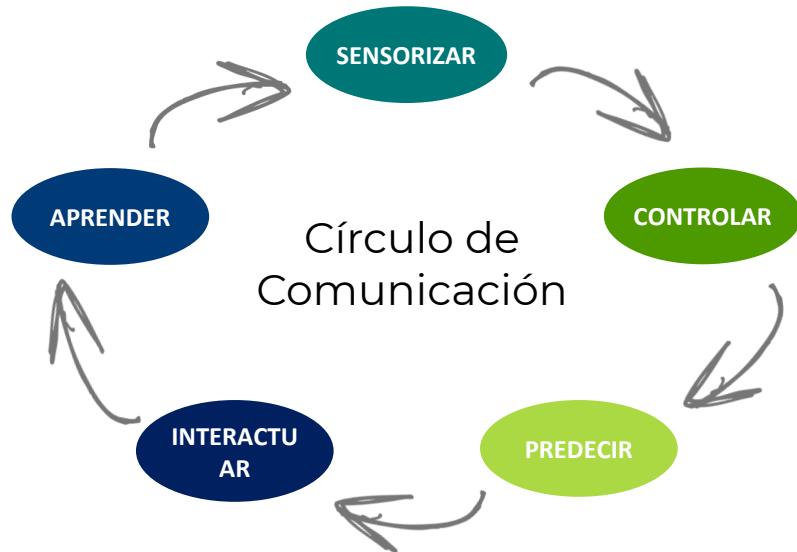


Vista del Sistema de predicciones en un modelo de eficiencia energética orientado a Internet de las Cosas.

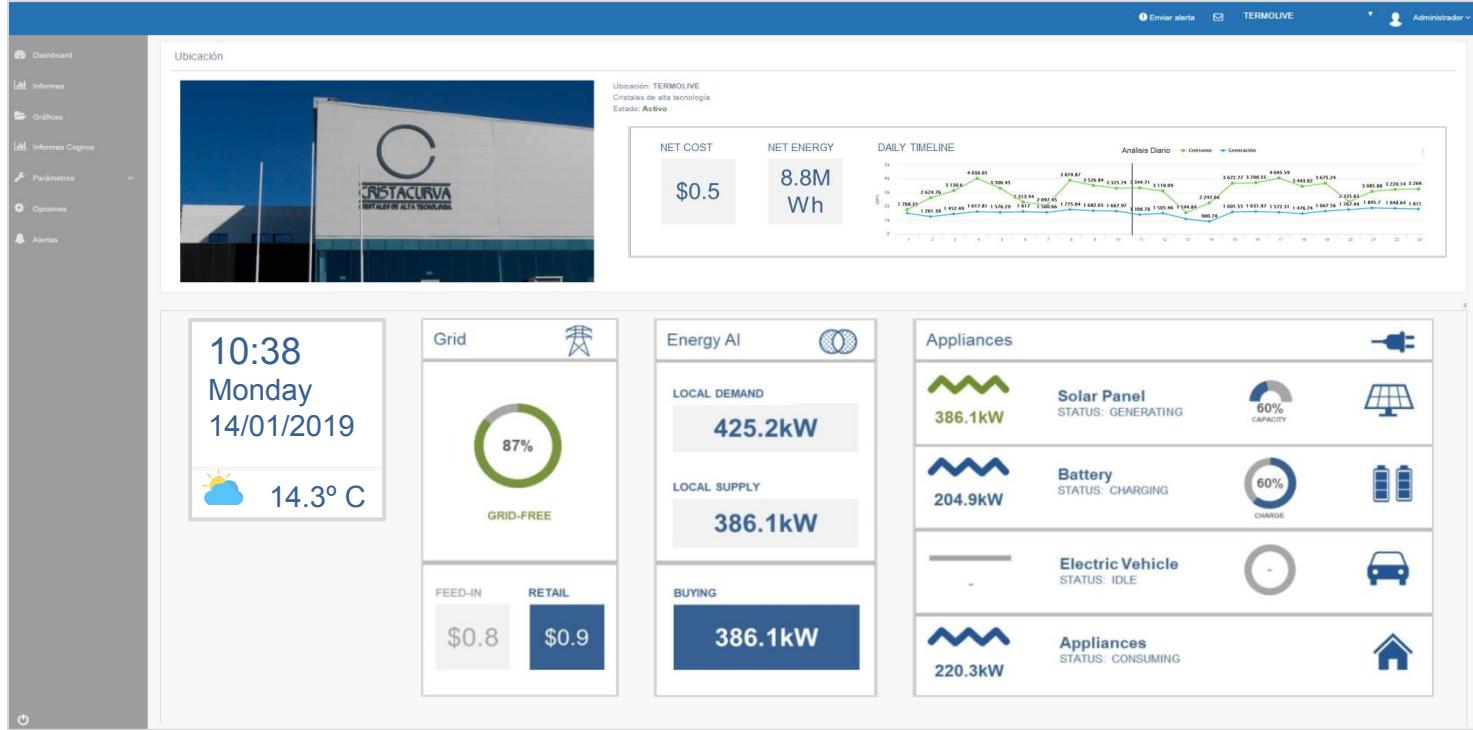
PREDICCIÓN







SENSORIZACIÓN, CONTROL, PREDICCIÓN, INTERACCIÓN Y APRENDIZAJE



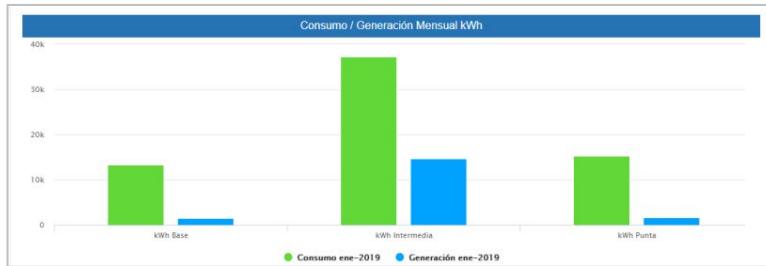
INFORMES

Informes

Cliente: FINATLAS Rango de fechas: 27/01/2019 - 27/02/2019 Informe: Simulación factura electricidad (nueva versión) Tarifa: Tarifa FinAtlas (201807)

Datos cabecera factura	Datos fijos	Datos tabla Costo de la energía en el mercado
Días hasta límite de pago	21.00	Distribución (Pesos Mexicanos) / kWh
43	10866.16	Transmisión (Pesos Mexicanos) / kWh
Carga conectada	Carga Fijo (Pesos Mexicanos) : 436.21	CENACE (Pesos Mexicanos) / kWh
847.00	11387.12	438.24
Demandas contratadas	kWMaxAltaMovil (Pesos Mexicanos) / kWh : 176.00	Capacidad (Pesos Mexicanos) / kWh
847.00	53153.76	587.95
		SCoNEM (Pesos Mexicanos) / kWh : 387.95

BUSCAR



TERMOLIVE SA DE CV

Av. Paseo de la Reforma 164
Col. Lomas de Chapultepec, P. Benito, Ciudad de México
RFC: C55105130P

TOTAL A PAGAR
\$273,357.74
(impuesto_m_neto (0.130 IVA))

PERÍODO FACTURADO: 27-ene-2019 - 27-feb-2019
MULTIPLICADOR: 2000
LÍMITE DE PAGO: 11/04/2019
CORTE: A PARTIR: 12/04/2019

Concepto	No. medición	Lectura actual	Lectura anterior	Cifra media	Tolerancia
(C) kWh base				13,260.70	
(C) kWh intermedia				37,340.80	
(C) kWh punta				15,380.32	
(C) kWh base				1,310.02	
(C) kWh intermedia				14,000.70	
(C) kWh punta				1,740.81	

Mes	Días de mes	Consumo prom. diario	Energía kWh	Precio \$/kWh	Importe (MXN)
kWh Base			747		
kWh intermedia			15,77		
kWh punta			64.19		

Mes	Factor de potencia	Demandas máximas \$/kWh	Precio \$/kWh	Importe (MXN)	Factor de potencia
Interbase/intermedio		110.00			
base		1,027,004.00			
Factor de potencia %		33.00			

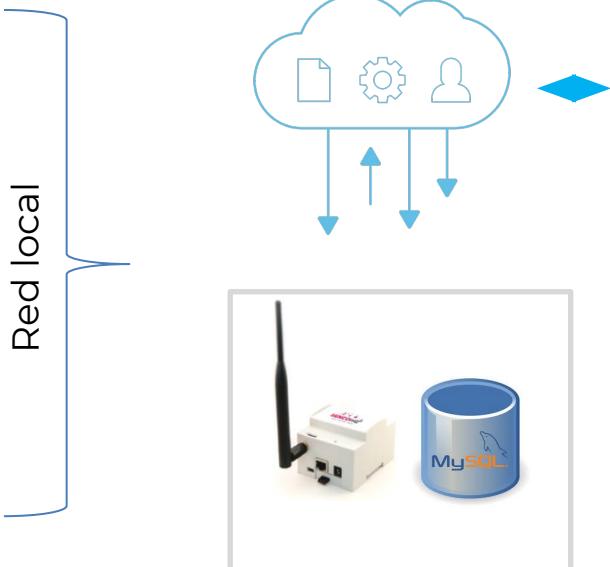
Concepto	\$	\$/kWh	\$/MWh	Importe (MXN)
Demandado	436.21	0	0	436.21
Distribución	0	15,000.10	0	15,000.10
Transmisión	0	0	11,367.12	11,367.12
CENACE	0	0	438.24	438.24
Generación B	0	0	1,450.00	1,450.00
Generación I	0	0	16,580.00	16,580.00
Generación P	0	0	5,731.27	5,731.27
Capacidad	0	53,153.75	0	53,153.75
SCoNEM	0	0	387.95	387.95
Total	436.21	65,021.32	54,604.36	54,604.36

Concepto	Importe (MXN)
Carga fija	436.21
Energía	166,365.31
Beneficio Factor de Potencia	55,814.69
Subtotal	235,885.20
IVA 16%	37,764.51
Facturación del Periodo	273,357.72
Directiva de Alimentación Pública	0.025
Cobro Aplic. Fac.	-
Abono anterior	-
De pago	-
Total	\$273,357.74

TOTAL A PAGAR
\$273,357.74
(impuesto_m_neto (0.130 IVA))

BACKEND – ESQUEMA GENERAL

Inversión



SISTEMA Predictivo

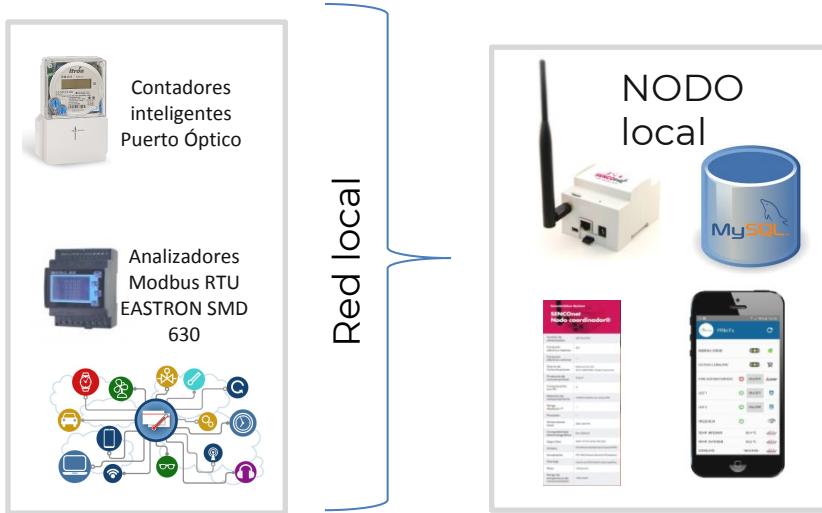


SISTEMA Monitorización



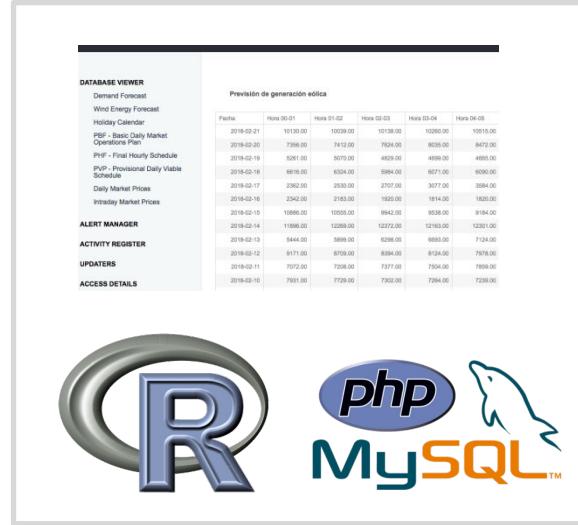
BACKEND - DETALLE

Inversión



- Dispositivo físico conectado en redes locales (Óptico, Mod-bus, TCP).
- BD. Local MySQL sincronizado con BD MySQL corporativa.
- APP Android para control. BOT Conversacional integrado en HITHING.
- Conectado por PRIoTs (24 horas).

BACKEND - DETALLE



The screenshot shows a 'DATABASE VIEWER' interface with a sidebar containing links like 'Demand Forecast', 'Wind Energy Forecast', 'Wind Generation', 'PFP - Basic Daily Market Operations Plan', 'PHF - Final Hourly Schedule', 'PVF - Provisional Daily Viable Prices', 'Daily Market Prices', 'Intraday Market Prices', 'ALERT MANAGER', 'ACTIVITY REGISTER', 'UPDATER', and 'ACCESS DETAILS'. The main area displays a table titled 'Previsión de generación edólica' (Electricity Generation Forecast) with columns for 'Fecha' (Date), 'Hora 00-01', 'Hora 01-02', 'Hora 02-03', 'Hora 03-04', and 'Hora 04-05'. The data shows values starting from 2018-02-21 at 10130.00 and ending at 2018-02-10 at 7901.00.

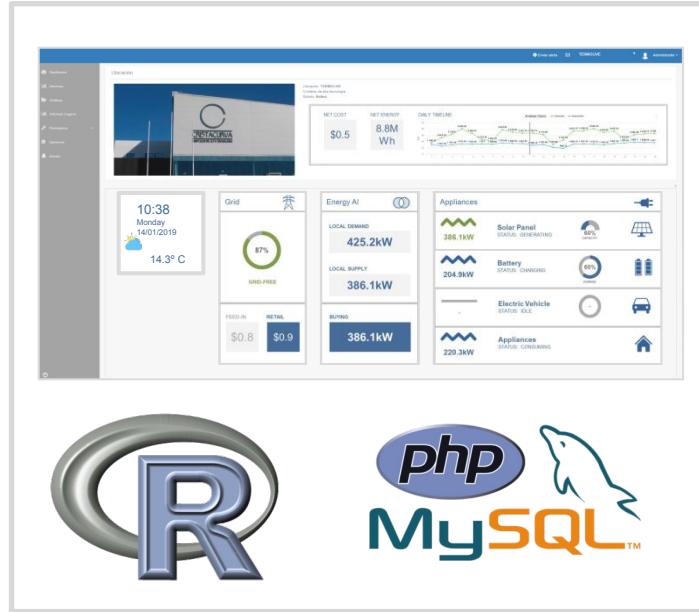
Fecha	Hora 00-01	Hora 01-02	Hora 02-03	Hora 03-04	Hora 04-05
2018-02-21	10130.00	10039.00	10138.00	10206.00	10018.00
2018-02-20	7398.00	7412.00	7624.00	8358.00	8472.00
2018-02-19	5261.00	5073.00	4929.00	4989.00	4966.00
2018-02-18	6619.00	6534.00	5984.00	5971.00	6509.00
2018-02-17	2362.00	2530.00	2707.00	3077.00	3594.00
2018-02-16	2342.00	2165.00	1920.00	1914.00	1820.00
2018-02-15	10888.00	10555.00	9842.00	9338.00	9194.00
2018-02-14	11886.00	12286.00	12372.00	12126.00	12301.00
2018-02-13	5444.00	5899.00	6298.00	6993.00	7124.00
2018-02-12	9171.00	8709.00	8394.00	8124.00	7978.00
2018-02-11	7072.00	7205.00	7377.00	7504.00	7899.00
2018-02-10	7901.00	7729.00	7302.00	7284.00	7298.00



The logos for R, PHP, MySQL, and Python are displayed below the database viewer interface. The R logo is a large blue 'R' inside a silver circle. The PHP logo consists of the letters 'php' in white inside a blue oval, with a blue dolphin icon to its right. The MySQL logo has 'My' in blue and 'SQL' in orange with a TM symbol. The Python logo is a green silhouette of a Python snake.

- Catálogo de datos actualizados para mercado de precio. (Mayorista: España y México. Minorista: cualquiera).
- Sistema de alertas.
- Algoritmos de generación de predicciones sobre:
 - Pérdida
 - Tasas e impuestos
- Sistema de Reentrenamiento.
- Ofertado como Servicio.

BACKEND - DETALLE



- Gestión centralizada de Nodos.
- Monetización de Ahorro.
- Algoritmos de generación de predicciones sobre:
 - Consumos.
 - Autogeneración.
- Ofertado en cliente o como servicio.

BACKEND - DETALLE



The screenshot displays the PRIoTs Energy Lifestyle Management system. At the top, there are tabs for Energy LifeStyle, Prices, Prices Forecast, Consumption, Production, and Trading. Below the tabs, a banner says "ENERGY LIFESTYLE" and shows a date selector set to "26-02-2019 12:00". The main area has four status indicators: "PRICE" (OK), "CLEAN SOURCES" (OK), "CONSUMPTION" (OK), and "Wind and solar production forecasting". It also shows "Wind and solar production forecasting (W/h) for the date 26-02-2019" and "Demand forecasting (W/h) for the date 26-02-2019". Two line graphs are present: one for "Wind and solar production forecasting" comparing "Expected production (Solar & Wind)" and "Real production (Solar & Wind)", and another for "Demand forecasting" comparing "Expected demand" and "Real demand".

- Gestión de Estilo de Vida Energético en referencia a: precio, energía limpia y patrón de consumo.
- Sistema de información a dispositivos IoT como servicio desatendido.
- Algoritmos de generación de predicciones sobre Consumo Inteligente.
- Sistema de Reentrenamiento.
- Ofertado como servicio.

INDICADORES ALCANCE DEL PROYECTO



- > Disponibilidad de equipos de medida de compañía suministradora, tipo de medido y distribución relacionada con zonas.



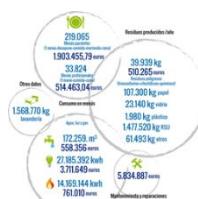
- > Identificación de las zona de medidas auxiliares a nivel de cuadro de control (parámetros energía).



- > Distribución espacial y conectividad del centro. Conexiones TCP/IP, MODBUS, etc.



- > Sistemas climatización y ventilación. Buses de conectividad.



- > Sistema de seguridad. Capacidades para la detección de flujo de personas.

- > Sistemas de Control Informáticos. Control de Acceso.

- > Sistema de control y gestión de indicadores de eficiencia.

RESULTADOS

- > Un 18 % ahorro en la factura de energía.
- > Reducción del 20 % en el uso de energía en equipos inteligentes con capacidad de programación: HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning).
- > Optimización del uso de los equipos inteligentes.
- > Agilización del proceso de toma de decisiones.



YOUR TECH PARTNERS



aitalentum.com



info@aitalentum.com



868 957 514



@aitalentum

MURCIA

Edificio CEEIM, Módulo 7
Campus Universitario Espinardo
30100 Murcia
868 957 514