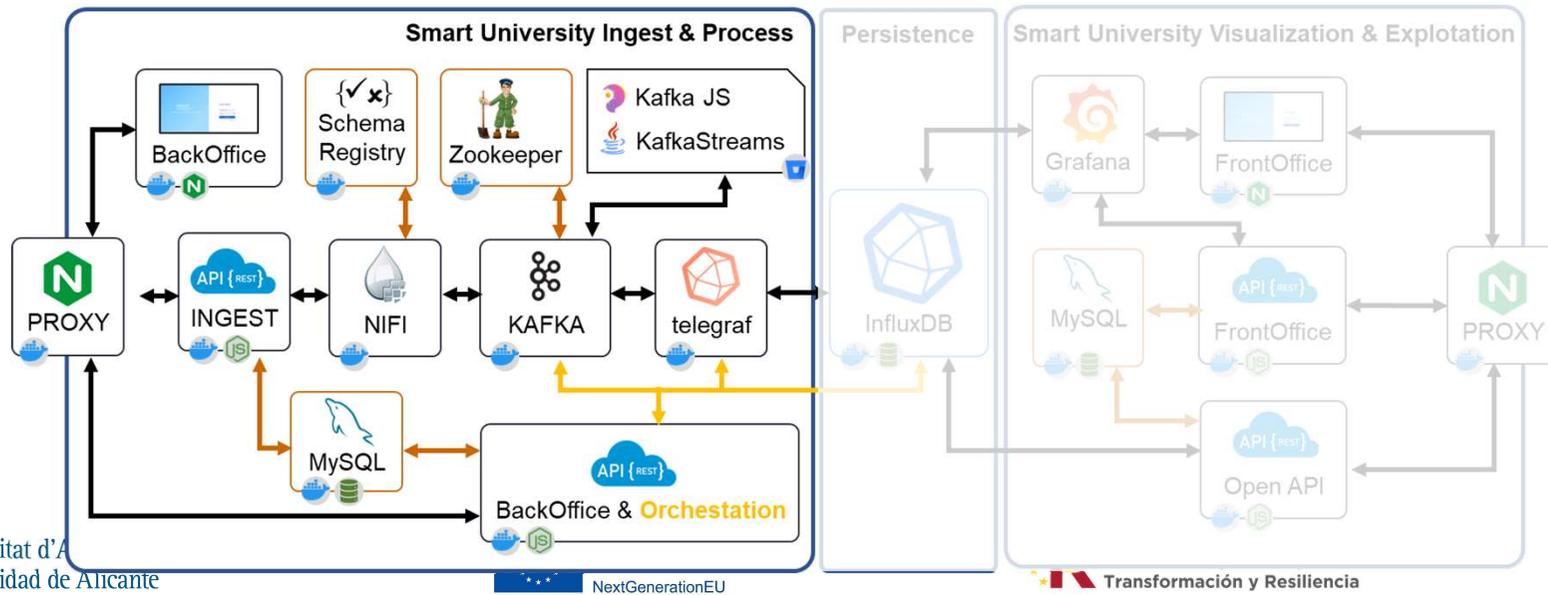
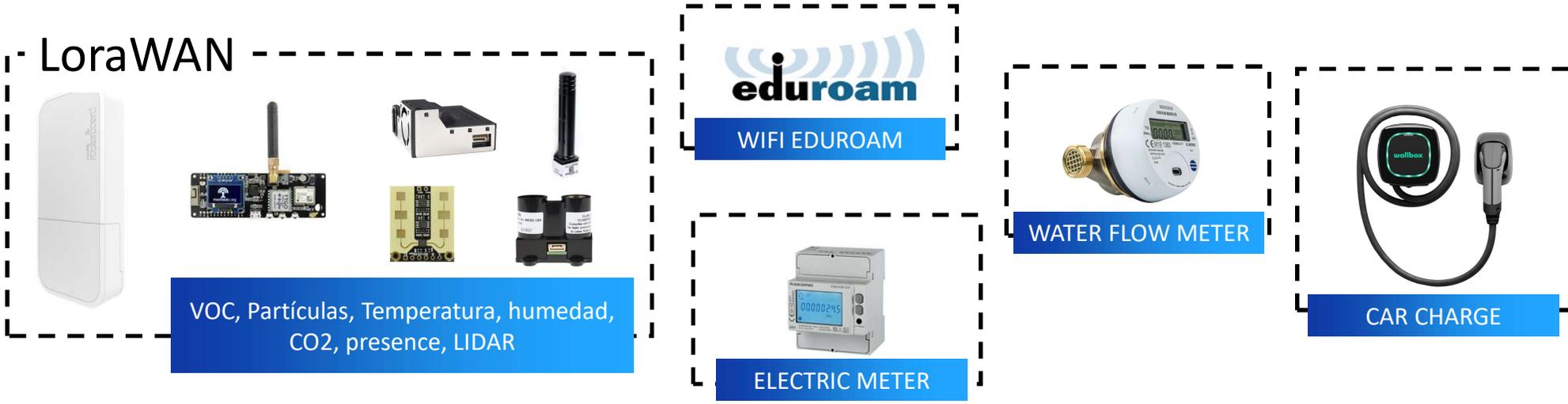


Smart University: plataforma para la provisión de servicios de valor agregado para la comunidad universitaria

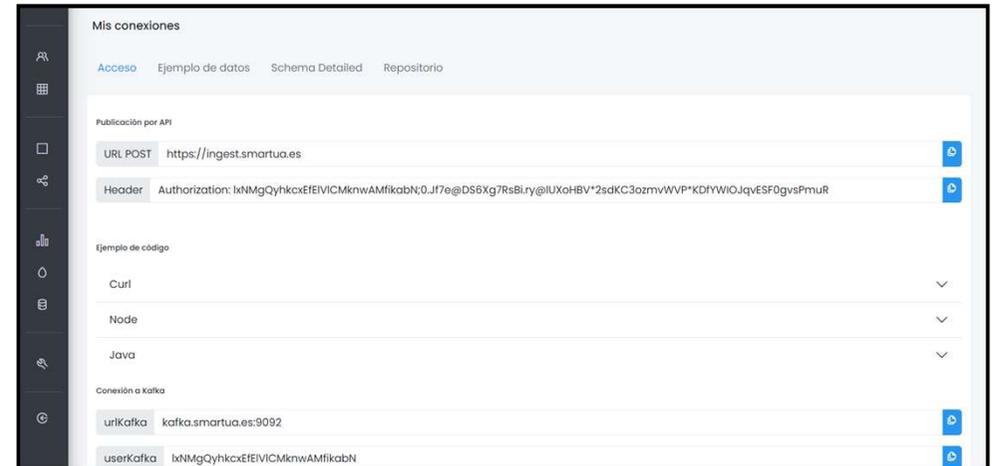
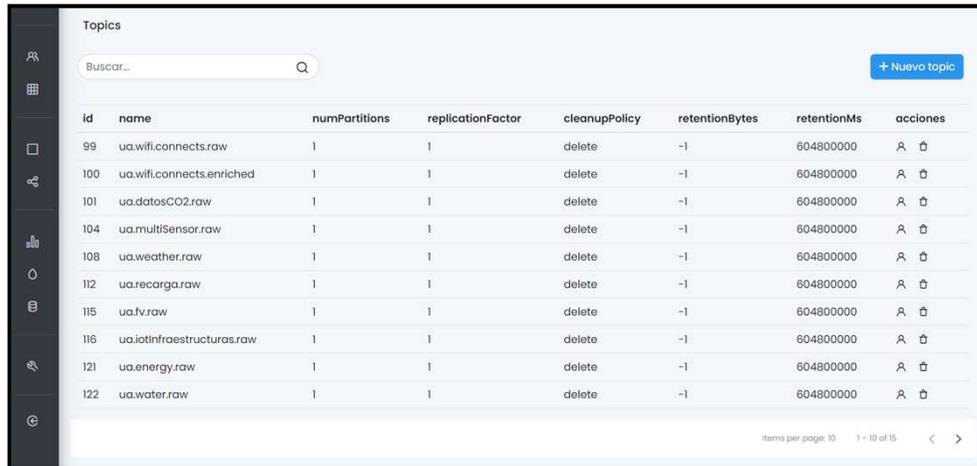
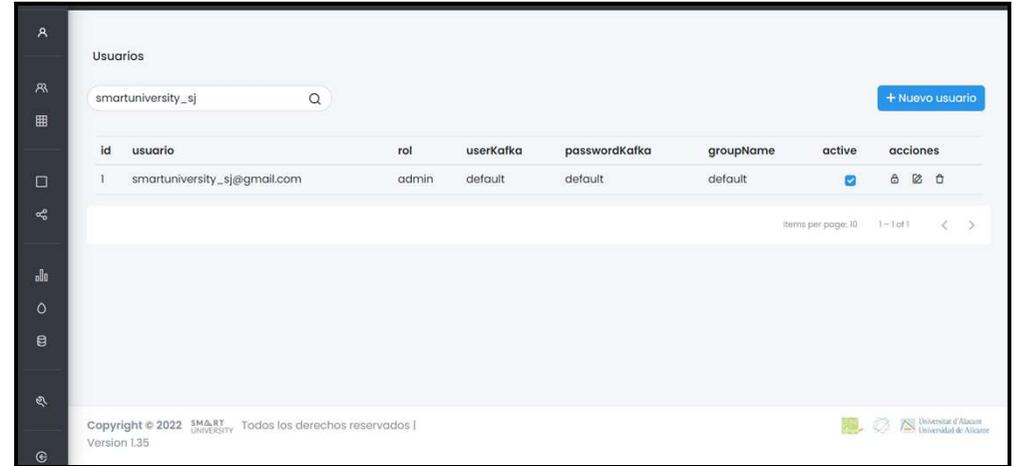
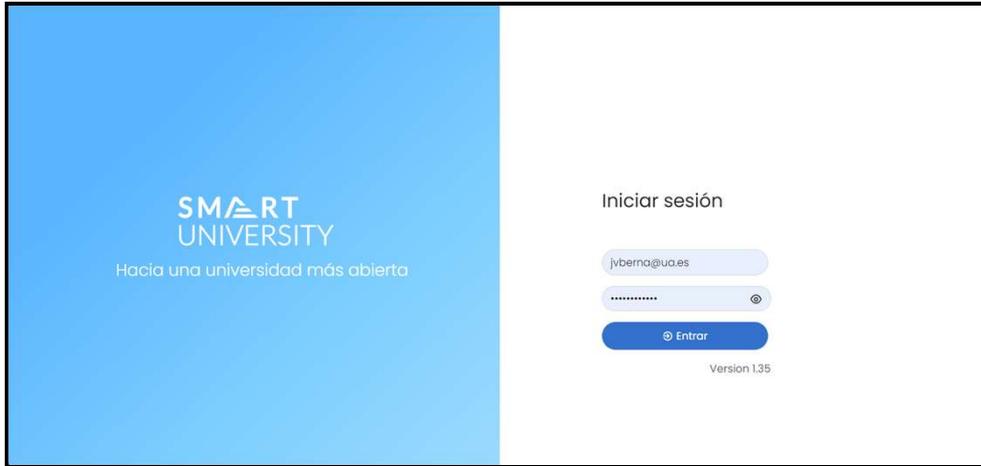
José Vicente Berná Martínez, Francisco Maciá Pérez, Rafel Molina Carmona, Antonio Jimeno Morenilla, Jose Manuel Sánchez Bernabéu, Sergio Claramunt Sirvent, Lucia Arnau Muñoz, Juan Carlos Soriano Martínez, Iren Lorenzo Fonseca

El proyecto Smart University plantea la creación de un sistema que **integre y centralice** toda la información procedente de los distintos tipos de dispositivos de **sensorización** que puede tener la Universidad. Esta información podrá **visualizarse, analizarse y procesarse** mediante técnicas de IA con el objetivo de generar información que facilite la **toma de decisiones**, de manera que la Universidad sea capaz de hacer una gestión más eficiente de sus recursos, infraestructuras y servicios.

Smart University: plataforma para la provisión de servicios de valor agregado para la comunidad universitaria



Smart University: plataforma para la provisión de servicios de valor agregado para la comunidad universitaria



Smart University: plataforma para la provisión de servicios de valor agregado para la comunidad universitaria

Mis conexiones

Acceso **Ejemplo de datos** Schema Detailed Repositorio

```
{
  "topic_name": "organization_name_topic",
  "arrayobjects": [
    {
      "organizationid": "ORGANIZATION NAME",
      "typemeter": "INAL",
      "timestamp": "1668603604000",
      "timestamp_to": "1668603604000",
      "lat": -1.0,
      "lon": -1.0,
      "cota": 0.0,
      "timezone": "Europe/Madrid",
      "description_origin": "Description data organization_topic",
      "origin": "inal.sf.1.35",
      "uid": "inal.sf.1.35",
      "alias": "inal.sf.1.35",
      "data": [
        {
          "name": "connections",
          "value": 1,
          "metric": "connections",
          "description": "number of connections"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

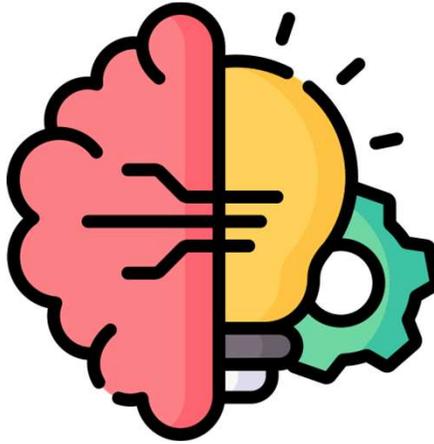
Smart University: plataforma para la provisión de servicios de valor agregado para la comunidad universitaria

```

kafka-streams-examples / nodejs / kafkaConsumerExampleSmartUniversityUnidigital.js
1  const fs = require('fs');
2  const { Kafka } = require('kafkajs');
3  var properties = require('./utilsKafka');
4
5
6  const username = properties.username; // "username"
7  const password = properties.password; // "password"
8
9  const inputTopic = 'ua.wifi.connects.raw';
10
11 // Conexión con el Kafka del core de Smart University.
12 // Hay que especificar los brokers con su puerto,
13 // protocolo SSL con el certificado previamente descargado y
14 // SASL con las credenciales proporcionadas en el backoffice.
15 const kafka = new Kafka({
16   clientId: properties.kafka.clientId,
17   brokers: properties.kafka.brokers,
18   // authenticationTimeout: 10000,
19   // reauthenticationThreshold: 30000
20

```

CONSUMER

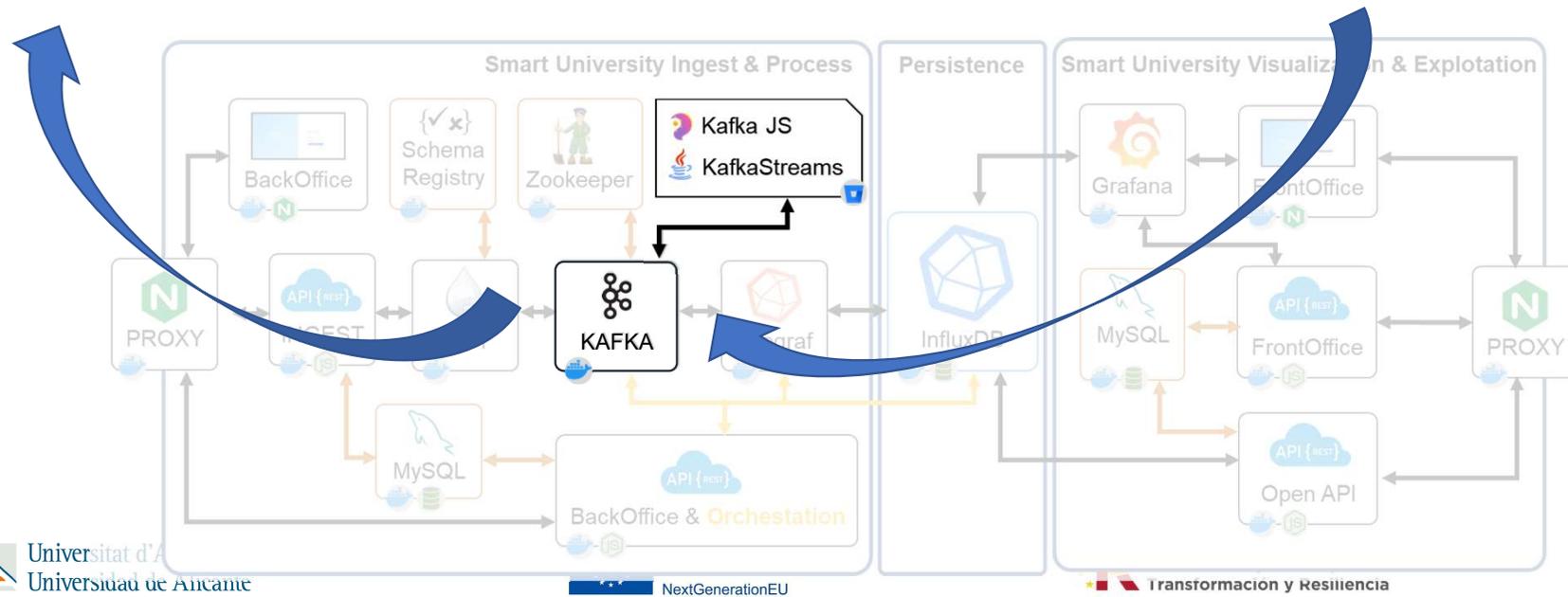


```

kafka-streams-examples / nodejs / kafkaProducerExampleSmartUniversityUnidigital.js
1  const fs = require('fs');
2  const { Kafka } = require('kafkajs');
3  const properties = require('./utilsKafka');
4
5  const outputTopic = 'prueba.producer.streams';
6
7 // Conexión con el Kafka del core de Smart University.
8 // Hay que especificar los brokers con su puerto,
9 // protocolo SSL con el certificado previamente descargado y
10 // SASL con las credenciales proporcionadas en el backoffice.
11 const kafka = new Kafka({
12   clientId: properties.kafka.clientId,
13   brokers: properties.kafka.brokers,
14   // authenticationTimeout: 10000,
15   // reauthenticationThreshold: 10000,
16   ssl: {
17     rejectUnauthorized: properties.kafka.ssl.rejectUnauthorized,
18     cert: fs.readFileSync(properties.kafka.ssl.file, 'utf-8')
19   },
20 // Autenticación para Kafka con el método de hash SCRAM_SHA512

```

PRODUCER



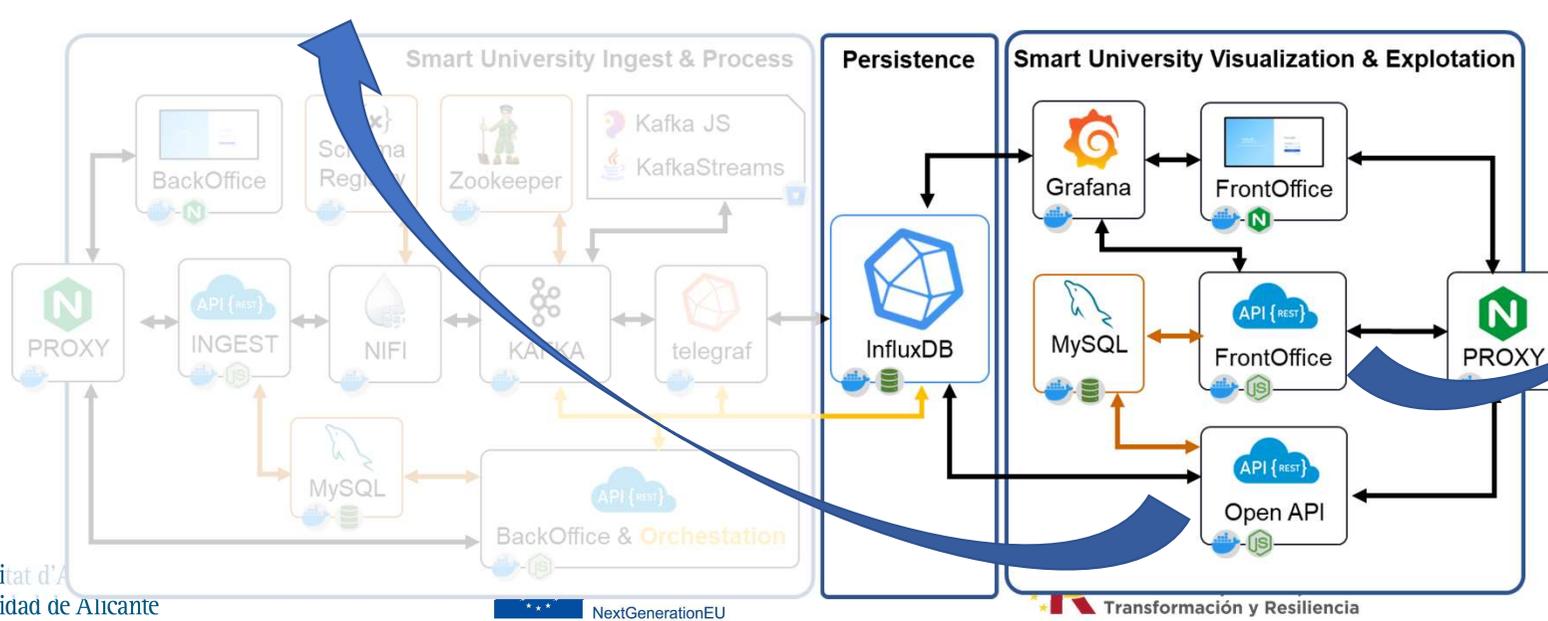
Smart University: plataforma para la provisión de servicios de valor agregado para la comunidad universitaria



OPEN API

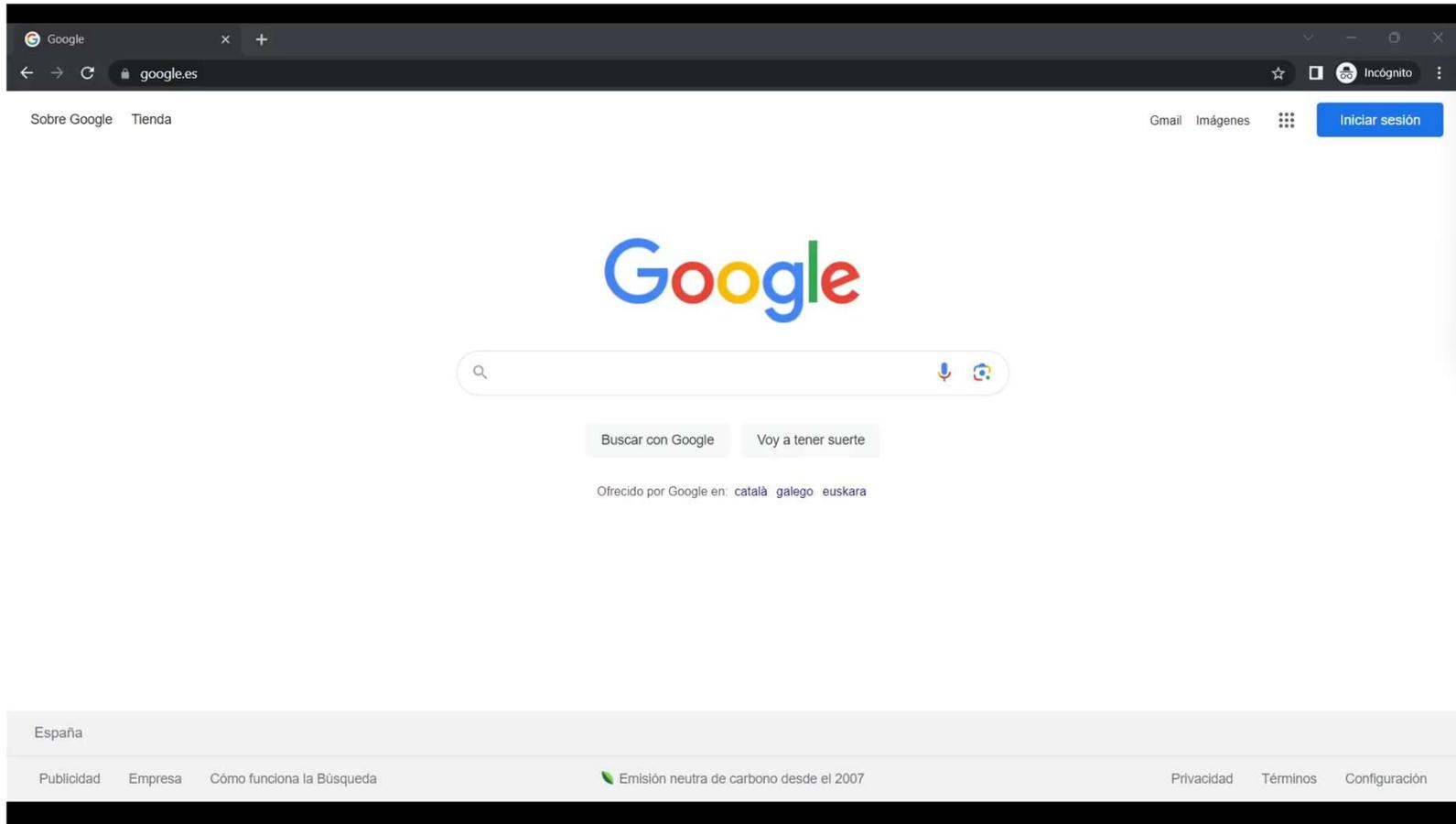


KUNNA



KUNNA

Acceso SIR2



KUNNA

Explotar datos gráficamente

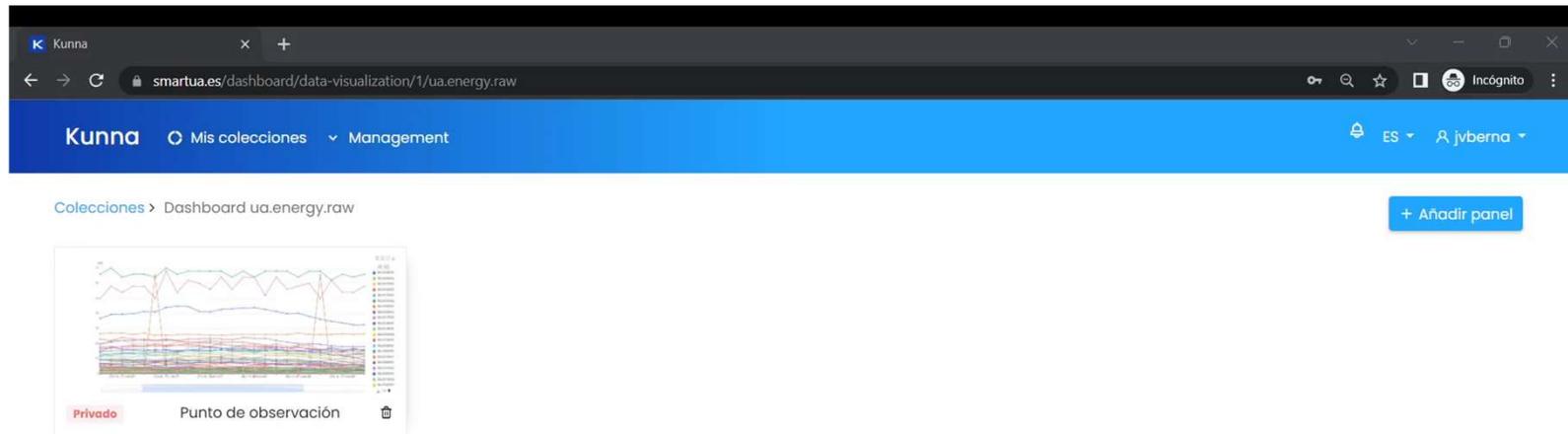
The screenshot shows a web browser window with the URL `smartua.es/dashboard/buckets`. The page header includes the Kunna logo, navigation links for 'Mis colecciones' and 'Management', and a user profile for 'jvberna'. Below the header, there is a search bar and a 'Formato' selector. The main content area displays five data buckets, each with a colored header and a white body containing details:

Bucket Name	Color	Raw File Name	Category	Date	User	Action
energy	Red	ua.energy.raw	energia	2023-04-28 11:00:00	jvberna@ua.es	Ver datos
fv	Blue	ua.fv.raw	fotovoltaica	2023-04-28 11:00:00	jvberna@ua.es	Ver datos
infra	Blue	ua.iotInfraestructuras.raw	infraestructuras	2023-04-28 11:00:00	jvberna@ua.es	Ver datos
multi	Blue	ua.multiSensor.raw	Multi sensor	2023-04-28 11:00:00	jvberna@ua.es	Ver datos
eCharge	Blue	ua.recarga.raw	recarga VE	2023-04-28 11:00:00	jvberna@ua.es	Ver datos

At the bottom right, there is a pagination control showing 'Items per page: 5' and '1 - 5 of 10'.

KUNNA

Explotar datos gráficamente



KUNNA

Compartir Personas/Organizaciones/Público

The screenshot shows the 'ua.energy.raw' user profile page in the Kunna system. The page is divided into several sections:

- Profile Information:** Includes the user's name 'ua.energy.raw', a status 'Eres el propietario', and details such as 'Alias: energy', 'Acronym: energia', 'Description: energia', and '#eb1414'. The registration date is '28/04/2023'. There is an 'Editar' button.
- Visibilidad (Visibility):** A section with a radio button set to 'A todo Kunna' and another option 'Solo a mi organización'.
- Usuarios asociados (14):** A list of 14 associated users with their email addresses and a trash icon for each. Red arrows point to this section.
- Organizaciones asociadas (2):** A list of 2 associated organizations: 'Universidad de Alicante' and 'Universidad de Oviedo', each with a trash icon. Red arrows point to this section.
- Tokens asociados (4):** A table of 4 associated tokens with columns for 'Descripción', 'Status', and 'Expiración'. Each row has a trash icon.

Descripción	Status	Expiración
CENID	<input checked="" type="checkbox"/>	31/12/2023
MasterDC	<input checked="" type="checkbox"/>	26/09/2023
otro	<input checked="" type="checkbox"/>	21/06/2023
Prueba 1	<input checked="" type="checkbox"/>	20/06/2023

KUNNA

Compartir OPEN API

ua.energy.raw

Usuarios asociados (14)

Organizaciones asociadas (2)

Tokens asociados (4)

Descripción	Status	Expiración
CENID	On	31/12/2023
MasterDC	On	26/09/2023
otro	On	21/06/2023
Prueba 1	On	20/06/2023

Token: eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpYXQiOiJlZ2ODQ1OTc1OTI0Th9.keOxc2nJjWlMk6Isnk2DJLBJZAP5gxwEYDY08qpHzKY

Cancel Ok

KUNNA

Compartir OPEN API

The screenshot displays the Kunna Open API interface in a browser. The URL is `openapi.smartua.es/doc/#/Requests/getTag`. The interface shows a request configuration for a GET endpoint. The `tag` parameter is a required string (path) with the value `description_origin`. Below the configuration, there are `Execute` and `Clear` buttons. The `Responses` section shows the following details:

- Curl:**

```
curl -X 'GET' \
  'https://openapi.smartua.es/eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpYXQiOiJlZ200Q10Tc10Th9.ke0xc2n3jWlM6ismk2DjLBjZAP5gouEYDY8qphzKY/tag/description_origin/getTag' \
  -H 'accept: application/json'
```
- Request URL:**

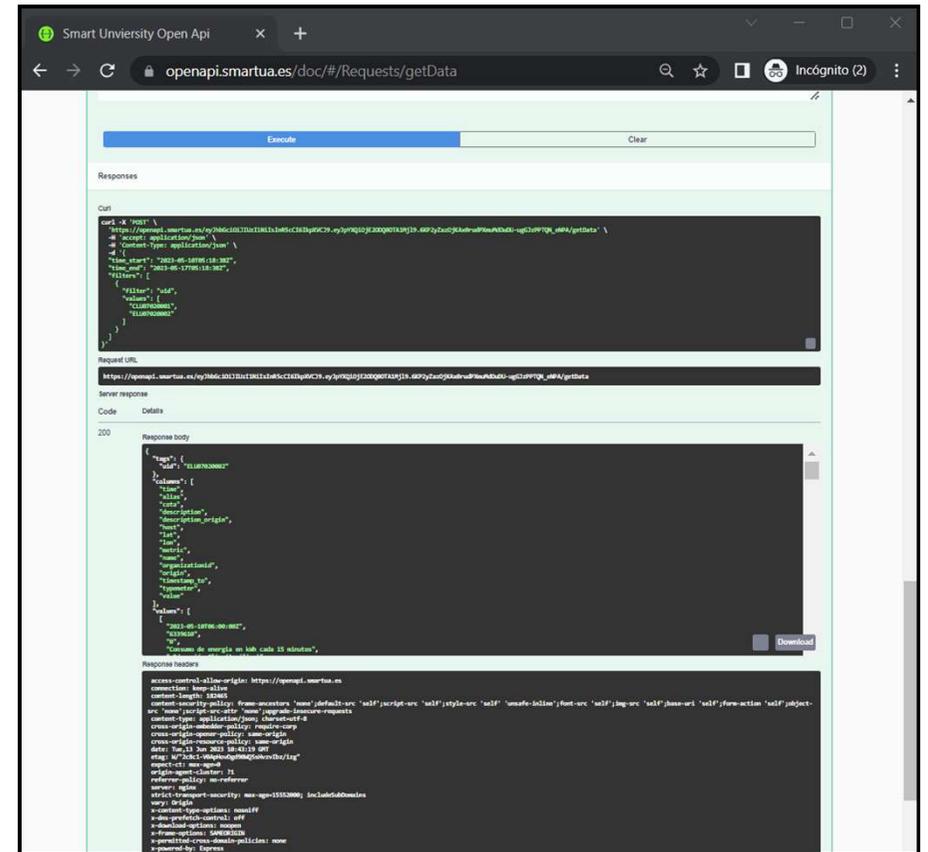
```
https://openapi.smartua.es/eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJpYXQiOiJlZ200Q10Tc10Th9.ke0xc2n3jWlM6ismk2DjLBjZAP5gouEYDY8qphzKY/tag/description_origin/getTag
```
- Server response:**

Code	Details
200	<pre>Response body { "columns": [{ "key": "value" }], "values": [{ "description_origin": "Educación Clima(Auxiliar)" }, { "description_origin": "Acom. Respaldo CPD en STI" }, { "description_origin": "Alumbrado Ext. Animalario y Petrología" }, { "description_origin": "Animalario" }, { "description_origin": "Aparcamiento Zona Óptica" }] }</pre>

CREACIÓN DE VALOR

INVESTIGACIÓN

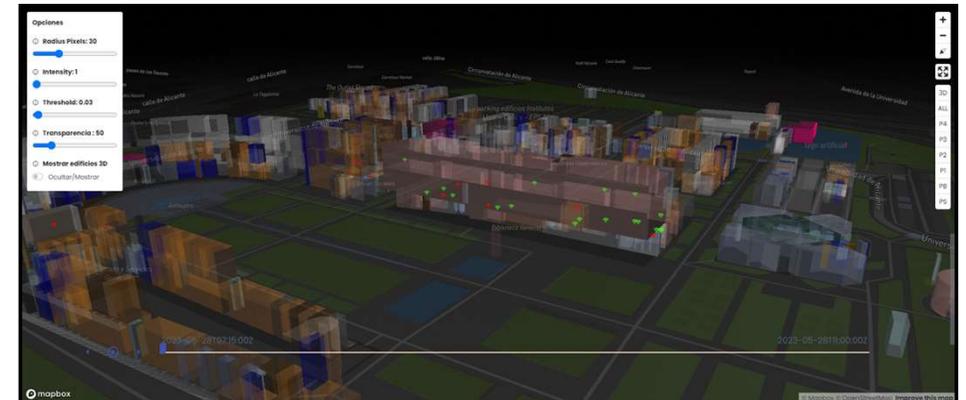
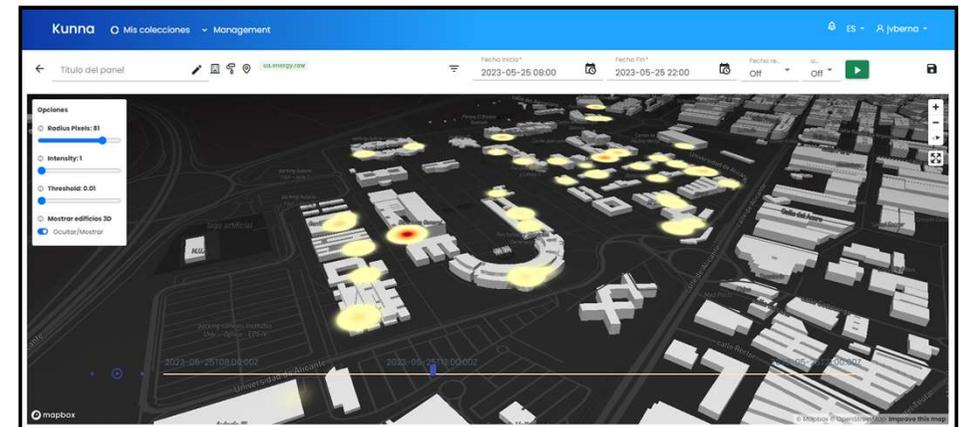
- Almacenamiento DATA SETS
- Colaboración investigadores
 - Mismo equipo
 - Proyectos en curso
 - Con toda mi universidad
 - Datos de interés / transparencia
 - Públicos
 - Datasets para Journals, para justificar proyectos, visibilizar resultados



CREACIÓN DE VALOR

DOCENCIA

- Profesorado no experto TI
- Almacén datos / estudios
- Recurso para estudiantes
- Acceso web / API
- Máster ciencia datos / Máster Ciberseguridad / Máster Móviles / Máster IA / TFGs / TFMs / Asignaturas que usen datos



CREACIÓN DE VALOR

GESTIÓN

- Acceso instantáneo a datos en tiempo real
 - Uso de infraestructuras
 - Ocupación estimada
 - Estado del sistema
 - Información histórica
- RA / RM
- Privacidad personalizable



CREACIÓN DE VALOR

TOMA DE DECISIÓN / GESTIÓN ECONÓMICA

- Acceso a datos en tiempo real

