



Tecnologías de IA y front-end para la visualización de datos.

Demostración práctica.

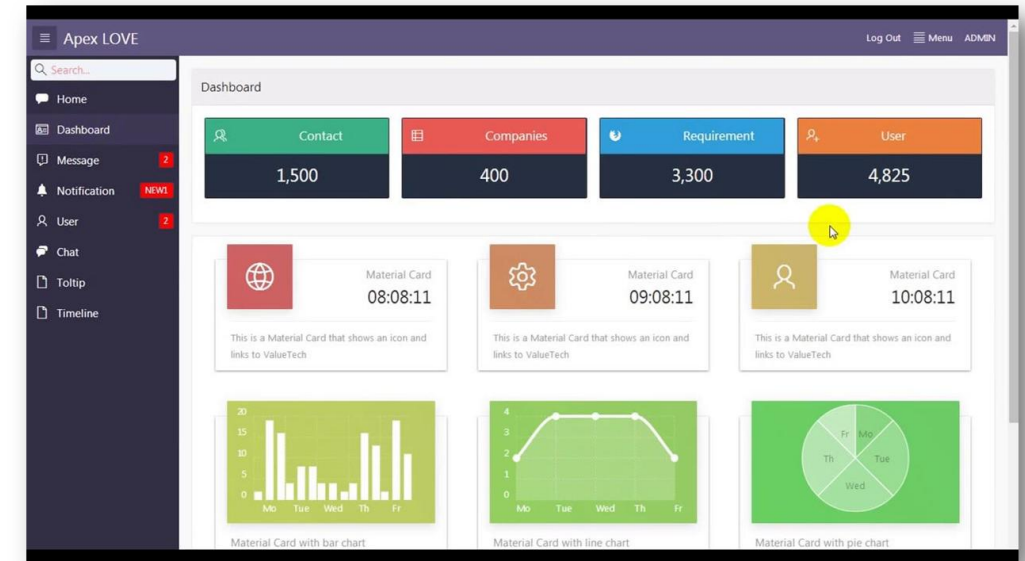
david.martinez@keensai.com

carlos.nistal@keensai.com

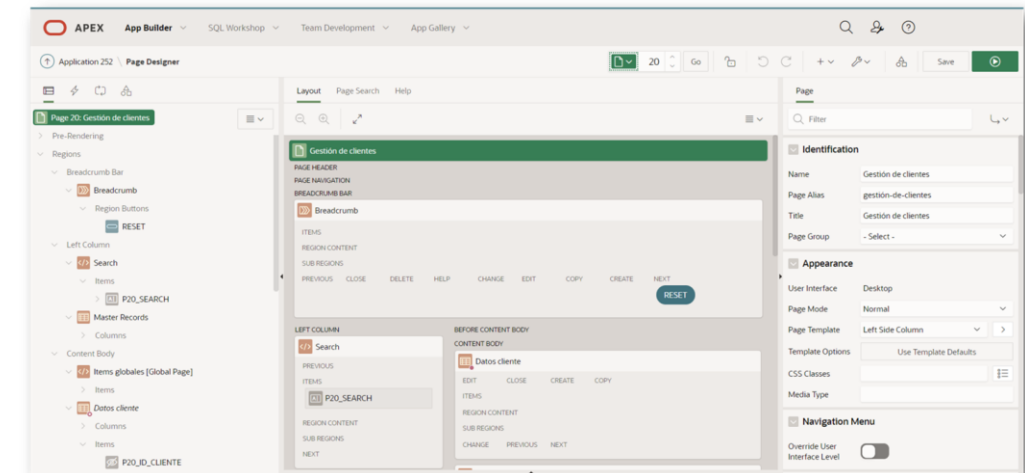
**14 de octubre
de 2026**

ORACLE APEX. ¿POR QUÉ LO RECOMENDAMOS?

- Framework de desarrollo declarativo (low code).
- Alta productividad, menor tiempo de despliegue.
- Especialmente diseñado para gestión de procesos y datos.
- Acceso a todas las capacidades de base de datos Oracle.
- Alto rendimiento, escalable e integrable vía API Rest.
- Asistentes de creación de páginas.
- Regiones, Elementos y Acciones pre-construidos.
- Tema Universal con plantillas configurables.
- Multidispositivo: Responsive y Progressive Web Apps (PWA).
- Nos permite enfocarnos en la solución y no en la tecnología.



Oracle APEX + PL/SQL + javascript + jQuery + CSS



Renderización + Acciones Dinámicas + Procesos + Elem. Compartidos

0. Entorno necesario

1. Origen de datos basado en un servicio Rest
2. Sincronizar un origen Rest con una tabla local
3. Origen de datos JSON
4. Gráficos y Dashboards
5. Mapas y análisis geoespacial
6. Otros elementos de visualización de datos
7. Servicios de IA

Navigation menu

Oracle AI Database

Autonomous AI Database

Autonomous AI Database

Cloud

Search resources, services, documentation, and Marketplace

Germany Central (Frankfurt)



Autonomous AI Databases

dbprod2

Available

Always Free

Autonomous AI Database

Arrancar, parar, etc

Database actions

Database connection

Performance Hub

More actions

Cadena de conexión y Wallet

Autonomous AI Database information

Tool configuration

Backups

Key history

Disaster recovery

Refreshable clones

Security

Monitoring

Work requests

Tags

General information

Database name	DBPROD2	
Workload type	Transaction Processing	
Compartment	keensai (root)	
OCID	...zn6ekgds2jb6drzhutmzmhwiacarkjjzby4q	Copy
Created	Mar 11, 2026, 12:52:36 PM UTC	
Database version	26ai	
Database availability	Available	
Instance type	Free	Upgrade to paid
Character set	AL32UTF8	

Disaster recovery

Disaster recovery protects your database instance by providing peer databases in a different availability domain or region. [Learn more](#)

Role	—	
Local	Not enabled	
Cross-region	Not enabled	Enable
Full Stack DR	Configure	
The list of DR protection groups that have this database as a member. This list may be incomplete due to insufficient policy permissions to access.		

Backup

Automatic backup retention period	60 days	Edit
Total backup storage	153 GB	

Oracle AI Database

- Autonomous AI Database
- Autonomous AI Database

Autonomous AI Databases

dbprod2

Available

Always Free

Autonomous AI Database

- Database actions
- Database connection
- Performance Hub
- More actions

- Autonomous AI Database information
- Tool configuration
- Backups
- Key history
- Disaster recovery
- Refreshable clones
- Security
- Monitoring
- Work requests
- Tags

Oracle APEX

Oracle APEX is a low-code development platform that you can use to build scalable, secure enterprise applications that can be deployed anywhere. [Learn more](#)

Public access URL

https://G015EBFB16836F4-DBPROD2.adb.eu-frankfurt-1.oraclecloudapps.com/ords/apex

Copy

Graph Studio

Graph Studio automates the creation of knowledge (RDF) and property graphs and includes interactive tooling for query, analysis, and visualization of these graphs in the Autonomous AI Database. You must log in as a graph-enabled user to access Graph Studio. Create this user in database actions. [Learn more](#)

Public access URL

https://G015EBFB16836F4-DBPROD2.adb.eu-frankfurt-1.oraclecloudapps.com/graphstudio

Copy

Data transforms

Oracle data transforms allows you to design graphical data transformations in the form of data flows and workflows. The data flows define how the data is moved and transformed between different systems, while the workflows define the sequence in which the data flows are executed. [Learn more](#)

Public access URL

https://G015EBFB16836F4-DBPROD2.adb.eu-frankfurt-1.oraclecloudapps.com/dataflows

Copy

Database actions

Oracle AI Database actions is a web-based interface that uses Oracle REST Data Services (ORDS) to provide development, data tools, administration, and monitoring features for an Oracle Autonomous AI Database. [Learn more](#)

Public access URL

https://G015EBFB16836F4-DBPROD2.adb.eu-frankfurt-1.oraclecloudapps.com/ords/sql-developer

Copy

Oracle Machine Learning user interface

The Oracle Machine Learning user interface provides immediate access to the Oracle Machine Learning components and functionality on Autonomous AI Database, including OML Notebooks, OML AutoML UI, OML Models, and template example notebooks. [Learn more](#)

Public access URL

https://G015EBFB16836F4-DBPROD2.adb.eu-frankfurt-1.oraclecloudapps.com/oml

Copy

Web Access (ORDS)

Oracle REST Data Services (ORDS) provides HTTPS interfaces for working with the contents of your Oracle AI Database in one or more REST enabled schemas. [Learn more](#)

Public access URL

https://G015EBFB16836F4-DBPROD2.adb.eu-frankfurt-1.oraclecloudapps.com/ords

Copy

Acceso al entorno de desarrollo y administración de la instancia y espacios de trabajo.

END-POINT DE DEMOSTRACIÓN

End-point público sin autenticación, con datos de gasolineras de España (+11K), direcciones y precios de combustibles.

← × <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/ServiciosRESTCarburantes/PreciosCarburantes/EstacionesTerrestres/> ☆ ⚙ | ⌵ 👤 ... Chat

08/10/2026 20:55:4802250AVENIDA CASTILLA LA MANCHA, 26L-D: 07:00-22:0039,211417ABENGIBRE-1,539167DAbengibre1,7991,5391,699ALBACETEEdmNº 10.935P<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0437552020702152CR CM-332, 46,4L-D: 7:00-23:0039,100389ALATOZ-1,346083IALatoz2,0292,0891,939ALBACETEEdmREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0512253020702001CALLE PRINCIPE DE ASTURIAS (POLÍGONO DE ROMICA), 5L-D: 06:00-22:0039,054694ALBACETE-1,832000IALbacete1,1351,9692,0591,8391,979ALBACETEOMBROMICAP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01205454020702001AVENIDA 1º DE MAYO, S/NL-S: 08:00-22:00; D: 09:00-21:0038,985667ALBACETE-1,868500NALbacete1,8791,9191,7991,949ALBACETEEdmCARREFOURP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01076554020702001CALLE FEDERICO GARCIA LORCA, 1L-D: 24H39,000861ALBACETE-1,849833DALbacete1,7391,659ALBACETEEdmPLENERGY<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01393354020702005AVENIDA MENÉNDEZ PIDAL, 58L-D: 24H39,003333ALBACETE-1,864917DALbacete1,7191,645ALBACETEEdmPLENERGY<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0436954020702005PASEO CUBA (LA), 36L-D: 06:00-22:0039,005083ALBACETE-1,859917NALbacete1,1541,9502,0801,8431,918ALBACETEOMMOEVEP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01412354020702005AVENIDA ESCRITOR RODRIGO RUBIO, 3L-S: 09:00-21:3039,006889ALBACETE-1,885361DALbacete0,9691,7371,8981,659ALBACETEEdmA&AP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01500054020702005CALLE CONSTANTINO ROMERO, S/NL-D: 24H39,005528ALBACETE-1,884444DALbacete1,7391,659ALBACETEEdmPLENERGY<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01601154020702005CL PASEO DE LA CUBA, 15L-D: 06:00-22:0038,999722ALBACETE-1,854556DALbacete2,0451,1491,9451,8491,959ALBACETEOMREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0519554020702002CALLE HERMANOS FALCÓ, 2L-D: 06:30-22:3038,989250ALBACETE-1,849028DALbacete1,9592,0791,8391,929ALBACETEEdmCEPSAP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0531354020702006AVDA. DE LOS TOREROS, S/NL-D: 07:00-23:0038,998222ALBACETE-1,869889NALbacete1,8291,8791,759ALBACETEEdmINPEALSAP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0441554020702006CARRETERA M 3203 KM. 2,6L-D: 06:00-22:0038,963972ALBACETE-1,875944DALbacete1,8801,8971,862ALBACETEEdmLA PULGOSAP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0437254020702006CALLE ALMANSA, 2L-D: 06:00-23:0038,984139ALBACETE-1,847083IALbacete1,9952,1091,8491,969ALBACETEEdmCEPSAP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0479554020702006CR N-322, 337,8S-D: 07:00-14:3038,925833ALBACETE-2,031861IALbacete1,9892,0591,8892,079ALBACETEEdmREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0511654020702006PG CAMPOLLANO-P. 2-CT, S.NL-V: 06:00-22:00; S: 07:30-15:30; D: 09:00-15:0039,012583ALBACETE-1,874972DALbacete1,9752,0251,8492,009ALBACETEEdmREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0519154020702006CALLE ALCALDE CONANGLA (C.C. EROSKI), S/NL-S: 07:00-23:00; D: 08:00-23:0038,988972ALBACETE-1,847361NALbacete1,7291,8491,6491,829ALBACETEEdmFAMILY ENERGY<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0442854020702006CARRETERA N-322 KM. 359L-V: 07:00-21:00; S-D: 09:00-14:0039,033139ALBACETE-1,845083DALbacete1,4992,0491,9791,8691,999ALBACETEEdmREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0528954020702006CR N-301, 244L-D: 24H39,027778ALBACETE-1,892972IALbacete2,0791,9691,8491,979ALBACETEOMREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0520854020702006CARRETERA NACIONAL 322 PTO KM 347 KM. 347L-S: 07:00-22:0038,965639ALBACETE-1,935500DALbacete1,829ALBACETEEdmP347P<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01437754020702006AVDA. DE ESPAÑA (PRÓX. A C/ SAN JUAN), S/NL-D: 07:00-23:0038,982167ALBACETE-1,853306NALbacete1,8291,759ALBACETEEdmINPEALSAP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0441654020702006CARRETERA JAEN KM. 2L-D: 24H38,994667ALBACETE-1,871722DALbacete1,2792,0391,9291,8391,8891,989ALBACETEEdmREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0524554020702006AVENIDA 1º DE MAYO, S/NL-D: 07:00-23:0038,985194ALBACETE-1,866806NALbacete1,8691,799ALBACETEEdmPETROCAMP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0531854020702006CALLE CTRA. DE JAEN, 79L-D: 06:00-22:0038,988111ALBACETE-1,883694IALbacete1,1992,0591,9591,8591,999ALBACETEEdmREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0522254020702099CARRETERA NACIONAL 301 KM. 256L-D: 24H38,929389ALBACETE-1,831639DALbacete0,9501,8391,769ALBACETEEdmINPEALSAP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0512954020702004CARRETERA N-322 KM. 349L-V: 07:30-21:30; S-D: 08:00-21:0038,970167ALBACETE-1,919778DALbacete1,9852,0891,8491,889ALBACETEEdmCEPSAP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01104854020702328AVENIDA PRINCIPE, 2L-D: 08:00-16:0038,900944SANTA ANA-1,994028DALbacete2,0351,9251,8351,7951,955ALBACETEOMREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0527254020702140CM. 3203 km 14,1L-S: 07:00-14:00; D: 09:00-14:0038,867556SALOBRAL (EL)-1,920500DALbacete1,7541,5401,9991,678ALBACETEEdmLOZANOP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0439454020702007AUTOVIA A-31 KM. 69L-D: 06:00-22:0039,031528ALBACETE-1,891361IALbacete1,1591,9552,0451,8251,945ALBACETEOMREPSOLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01108754020702007MADRID-CARTAGENA km 248,5L-D: 06:00-22:0038,971722ALBACETE-1,845278DALbacete1,9752,0251,8391,909ALBACETEOMREPSOL LOS ANGELES DE LA MANCHA, SLP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,0954654020702007MADRID-CARTAGENA km 248,5L-V: 06:00-22:0038,971778ALBACETE-1,845306IALbacete1,9752,0251,8391,999ALBACETEOMREPSOL Nº ESTACIÓN 97179P<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01129754020702007POLIGONO AVDA. 3ª, ESQUINA C/AUTOVIA, 69L-D: 24H39,018000ALBACETE-1,874333DALbacete0,9591,8691,9191,7791,919ALBACETEEdmENERCOM CARBURANTESP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01280154020702007POLIGONO CAMPOLLANO, 55L-V: 05:30-23:00; S: 06:30-22:30; D: 07:30-21:0039,015444ALBACETE-1,871361NALbacete1,9591,9591,8291,929ALBACETEEdmCEPSAP<_x0025_x0020_BioEtanol>0,0<_x0025_x0020_Éster_x0020_metilico>0,01362054020702007CARRETERA C-M 332 KM. 2,6L-D: 06:00-23:0038,998111ALBACETE-

<https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/ServiciosRESTCarburantes/PreciosCarburantes/EstacionesTerrestres/>

My Workspace

COLLECTIONS

ENVIRONMENTS

DOCUMENTS

SPECS

MOCKS

DATASETS

TOOLSETS

FLOWS

Overview

GET parseDocument

GET

https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/ServiciosRESTCarburantes/PreciosCarburantes/EstacionesTerrestres/

Send

Docs

Params

Authorization

Headers 7

Body

Scripts

Settings

7 hidden

Key	Value	Description
Key	Value	Description

Body

200 OK

2.45 s

11.68 MB

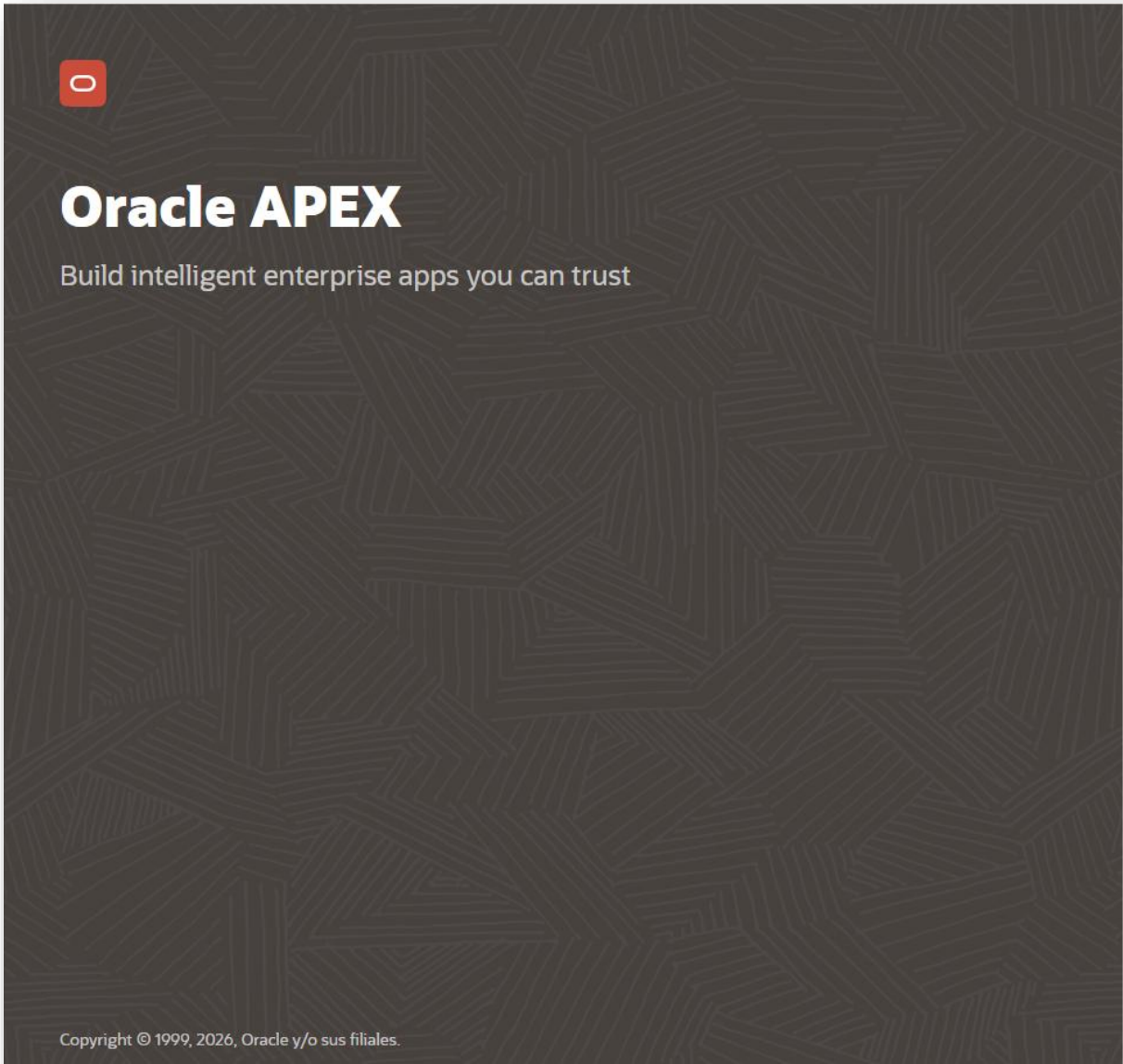
Save Response

JSON

Preview

Visualize

```
1 {
2   "Fecha": "08/10/2026 22:18:21",
3   "ListaEESSPrecio": [
4     {
5       "C.P.": "02250",
6       "Dirección": "AVENIDA CASTILLA LA MANCHA, 26",
7       "Horario": "L-D: 07:00-22:00",
8       "Latitud": "39,211417",
9       "Localidad": "ABENGIBRE",
10      "Longitud (WGS84)": "-1,539167",
11      "Margen": "D",
12      "Municipio": "Abengibre",
13      "Precio Adblue": "",
14      "Precio Amoniac": "",
15      "Precio Biodiesel": "",
16      "Precio Bioetanol": "",
17      "Precio Biogas Natural Comprimido": "",
18      "Precio Biogas Natural Licuado": "",
19      "Precio Diésel Renovable": "",
20      "Precio Gas Natural Comprimido": "",
21      "Precio Gas Natural Licuado": "",
22      "Precio Gases licuados del petróleo": "",
23      "Precio Gasoleo A": "1,799",
24      "Precio Gasoleo B": "1,539",
25      "Precio Gasoleo Premium": "",
26      "Precio Gasolina 95 E10": "",
27      "Precio Gasolina 95 E25": "",
28      "Precio Gasolina 95 E5": "1,699",
29      "Precio Gasolina 95 E5 Premium": "",
30      "Precio Gasolina 95 E85": "",
31      "Precio Gasolina 98 E10": "",
32      "Precio Gasolina 98 E5": "",
33      "Precio Gasolina Renovable": ""
34    }
35  ]
36 }
```



Bienvenido

Conéctese a su espacio de trabajo para continuar

 demo_uc3m

 DEMO_UC3M

 Contraseña 

☒ Recordar nombre de usuario y espacio de trabajo 

Conectar

[Servicios de Administración](#) [Introducción](#)

Deutsch · English · Español · Français · Italiano · Português (Brasil) ·
中文 (简体) · 中文 (繁體) · 日本語 · 한국어

Acciones rápidas

 [Buscar mi Espacio de Trabajo](#)  [Administración](#)

Idioma del
entorno

o

✂

📄

📁

📦

🔍

👤

?

DE

🚀

Activar IA generativa

Acelera el desarrollo con codificación, depuración y generación de aplicaciones asistidas por IA. [Más información...](#)

+

Crear

Create a new application in this workspace.

↑

Importar

Import an existing application into this workspace.

🧠

Panel de Control

View workspace usage, activity, and health metrics.

🔧

Utilidades del Espacio de Trabajo

Access workspace-level maintenance and monitoring tools.

Activar IA

✕

Comenzar Ahora

✓

Crear Nueva Aplicación

Comience a crear su primera aplicación en Oracle APEX.

↓

Instalar una aplicación inicial o de ejemplo

Seleccione de entre más de 20 aplicaciones de ejemplo e iniciales.

En un Workspace pueden crearse un número ilimitado de aplicaciones, que se componen de páginas y pueden compartir componentes.

Acerca de

The App Builder enables you to design, develop and deploy applications which are beautiful and responsive.

[Learn More ...](#)

Reciente

No se ha encontrado ninguna aplicación.

Tareas

Gestionar copias de seguridad

Exportar aplicaciones

Examinar por facetas

Crear aplicación de biblioteca

demo_uc3m

demo_uc3m

es

Activar IA

Copyright © 1999, 2026, Oracle y/o sus filiales.

Oracle APEX 26.1.5

← Crear Aplicación

Crear una Aplicación

Nombre

PreciosGasolina

Identificador

116

Crear Aplicación

En el momento de creación pueden añadirse módulos predefinidos, p.e., la administración de permisos.

Usar asistente de creación de aplicaciones

Cree una nueva aplicación usando el asistente Crear aplicación completo con opciones avanzadas.

Crear aplicación con IA generativa

Introduzca una solicitud en lenguaje natural para crear su aplicación.

Crear aplicación a partir de un archivo

Cargue un archivo CSV, XLSX, XML o JSON, o copie y pegue datos y, a continuación, cree la aplicación.

Crear integración de Fusion

Cree una aplicación inicial con las integraciones preconfiguradas en una instancia de Oracle Fusion Applications.

11

La edición y ejecución de una página no precisa de compilado. La definición es metadata dentro de esquemas de base datos.

←

Aplicación 115

Ejecutar Aplicación
Run this application in a new browser window.

Objetos de Soporte
Manage installation scripts and supporting database objects.

Componentes Compartidos
Define and manage shared UI components, data sources, and application logic.

Utilidades
Access diagnostic, monitoring, and maintenance utilities.

Exportar/Importar
Export or import this application between environments.

Editar Definición de Aplicación

Editar Página 1

Acerca de

Use the Application home page to run, edit, import, export, copy, or delete an application. Select a page to edit the page properties, or click **Create Page** to add a page to the application.
[Learn More ...](#)

Activar IA generativa

Desbloquea informes conversacionales y funciones de IA inteligente para esta aplicación.

Configurar

Tareas

Suprimir Aplicación >

Copiar Aplicación >

Bloquear aplicación >

Agregar página de función >

Examinar por facetas >

Diseñador de Flujo de Trabajo >

Tareas de copia de trabajo

Crear Copia de Trabajo >

Páginas Editadas Recientemente

0. Página Global

9999. Página de Conexión

1. Inicio

Buscar

Acciones

Crear Página

Página	Nombre	Alias	Actualizado	Actualizado por	Tipo	Grupo	Acciones
0	Página Global	-	Hace 1 segundos	demo_uc3m	Página Global	No Asignado	
1	Inicio	home	Hace 1 segundos	demo_uc3m	Inicio	No Asignado	
9999	Página de Conexión	login	Hace 1 segundos	demo_uc3m	Conectar	No Asignado	

1 - 3

Por defecto se crea una página de Login, una principal de Inicio y una Página Global, que puede incluir campos o cálculos que apliquen para todas las páginas.

Los componentes compartidos permiten reutilizar elementos entre páginas de la aplicación, p.e., Listas de Valores.

En Utilidades existen herramientas de control y diagnóstico.

Se puede exportar una aplicación o un componente aislado, como fichero SQL o como script APEXLang desde la versión 26.1.

demo_uc3m demo_uc3m es Activar IA

Copyright © 1999, 2026, Oracle y/o sus filiales.

Oracle APEX 26.1.5

PreciosGasolina

Inicio

IR sobre Rest de Precios

IR sobre tabla de Precios

Manejo JSON

Análisis por Provincia

Mapa

Asistente

Inicio

Inicio \

IR sobre Rest de Precios

IR sobre tabla de Precios

Manejo JSON

Análisis por Provincia

Mapa

Asistente

Demostración

13

0. Entorno necesario

1. Origen de datos basado en un servicio Rest

2. Sincronizar un origen Rest con una tabla local

3. Origen de datos JSON

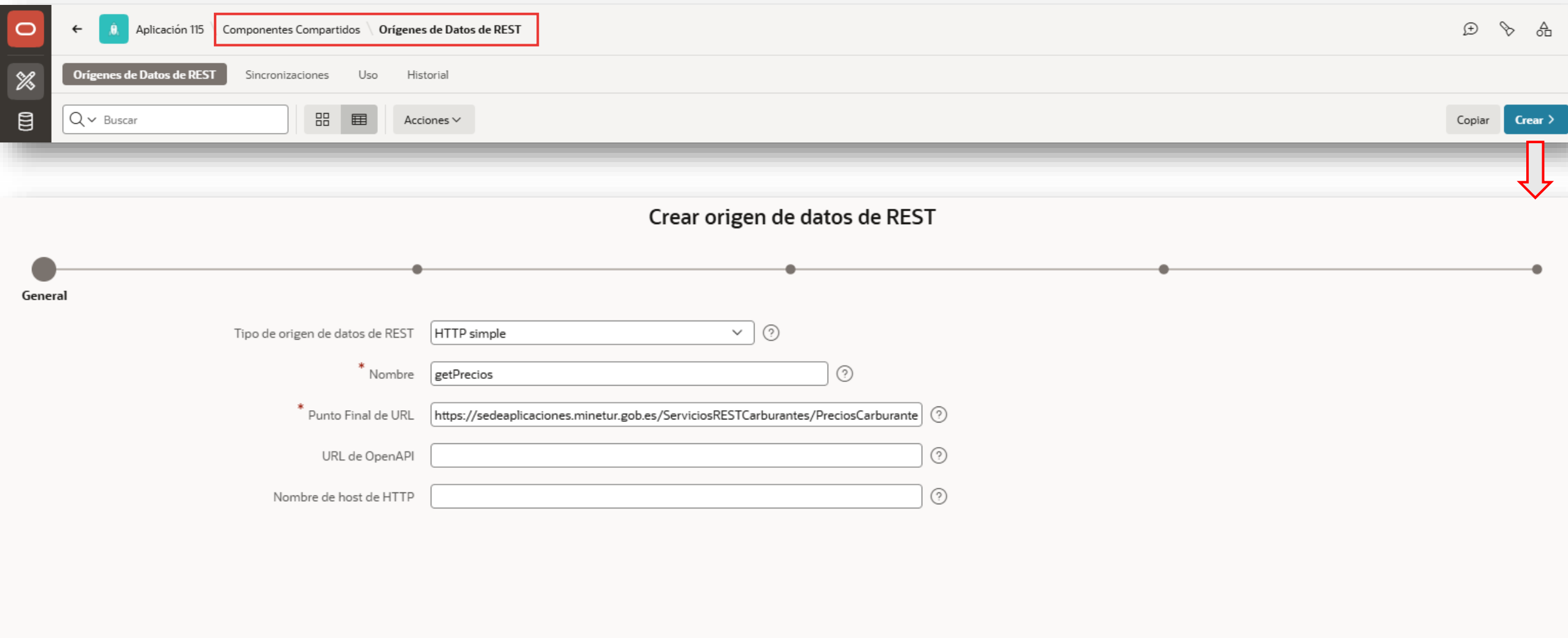
4. Gráficos y Dashboards

5. Mapas y análisis geoespacial

6. Otros elementos de visualización de datos

7. Servicios de IA

1.- ORIGEN DE DATOS BASADO EN UN SERVICIO REST



The screenshot shows the 'Crear origen de datos de REST' (Create REST data source) form in the Keensai application. The interface includes a top navigation bar with 'Aplicación 115', 'Componentes Compartidos', and 'Orígenes de Datos de REST' (highlighted with a red box). Below this is a sub-navigation bar with 'Orígenes de Datos de REST', 'Sincronizaciones', 'Uso', and 'Historial'. A search bar and a 'Copiar' button are also present. A red arrow points to the 'Crear >' button in the top right corner.

Crear origen de datos de REST

General

Tipo de origen de datos de REST: ⓘ

* Nombre: ⓘ

* Punto Final de URL: ⓘ

URL de OpenAPI: ⓘ

Nombre de host de HTTP: ⓘ

1.- ORIGEN DE DATOS BASADO EN UN SERVICIO REST

Autenticación

✓

✓

✓

●

●

Autenticación

* Autenticación necesaria ☐ ?

El servicio de detección configura automáticamente la estructura de datos

Crear origen de REST de forma manual

Avanzado >

Detectar >

Detección de origen de datos de REST



Datos Perfil de Datos Cuerpo de la Respuesta

Idccaa ↑	Ideess	Margen	Horario	Latitud	Rótulo	Localidad	Municipio	Provincia	Remisión	Dirección	Tipo_Venta	C_Bioetanol	Idmunicipio	Idprovincia
1	10241	I	L-D: 06:00-22:00	37,14475	CEPSA	ABLA	Abla	ALMERÍA	dm	CARRETERA CARRETERA NACIONAL 324 KM. 268,1	P	0	280	4
1	10093	I	L: 05:30-00:00	37,4	TALA FOODS	VISO DEL ALCOR (EL)	Viso del Alcor (El)	SEVILLA	dm	CARRETERA TOCINA km 2	P	0	6159	41
1	12898	N	L-D: 24H	37,403167	BALLENOIL	VISO DEL ALCOR (EL)	Viso del Alcor (El)	SEVILLA	OM	AVENIDA DEL COMERCIO, 77	P	0	6159	41
1	9405	N	L-D: 06:00-22:00	37,384278	BP	VISO DEL ALCOR (EL)	Viso del Alcor (El)	SEVILLA	dm	AV DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA 36	P	0	6159	41
1	9922	D	L-D: 24H	37,400194	HEMEGAS	VISO DEL ALCOR (EL)	Viso del Alcor (El)	SEVILLA	dm	POLIGONO INDUSTRIAL POLIVISO PARCELA 2-3	P	0	6159	41
1	7291	D	L-D: 06:00-22:00	37,586667	CEPSA	VILLAVERDE DEL RIO	Villaverde del Río	SEVILLA	dm	AVENIDA HUERTA, 14	P	0	6158	41
1	14238	D	L-D: 24H	37,600528	GAS RUNNER (Q8)	VILLAVERDE DEL RIO	Villaverde del Río	SEVILLA	dm	CALLE JUAN DE LA CIERVA POL. IND. REGAJO HONDO, 13	P	0	6158	41
1	7301	D	L-D: 24H	37,651028	CEPSA	VILLANUEVA RIO Y MINAS	Villanueva del Río y Minas	SEVILLA	dm	AVENIDA CONSTITUCION, 68	P	0	6157	41
1	9655	D	L-D: 24H	37,053861	SAN JUAN BAUTISTA S COOP AND	VILLANUEVA DE SAN JUAN	Villanueva de San Juan	SEVILLA	dm	CARRETERA EL SAUCEJO KM. 0,5	P	0	6155	41
1	15361	N	L-D: 24H	37,239222	COMBUSTIBLES VILLAMANRIQUE	VILLAMANRIQUE DE LA CONDESA	Villamanrique de la Condesa	SEVILLA	dm	POLIGONO LAS CAÑADAS, 3	P	0	6154	41
1	7349	D	L-V: 07:00-19:00	37,246722	CEPSA	VILLAMANRIQUE DE LA CONDESA	Villamanrique de la Condesa	SEVILLA	OM	CARRETERA SE-631 KM. 7,6	P	0	6154	41
1	16207	D	L-D: 24H	37,413528	PETROPRIX	VALENCINA CONCEPCION	Valencina de la Concepción	SEVILLA	dm	AVENIDA DE ANDALUCIA, 40	P	0	6153	41
1	7100	D	L-D: 06:00-22:00	37,412278	REPSOL	VALENCINA CONCEPCION	Valencina de la Concepción	SEVILLA	OM	CARRETERA SE-510 KM. 3,8	P	0	6153	41
1	14334	D	L-D: 24H	37,421639	REPSOL	VALENCINA CONCEPCION	Valencina de la Concepción	SEVILLA	dm	AVENIDA DOLMENES DE VALENCINA, 6	P	0	6153	41

←

Aplicación 115 / Componentes Compartidos / Orígenes de Datos de REST / getPrecios

🗨️ 📌 🏗️ 📄 Editar Página 1 ▶️

✂️

Origen de Datos de REST

Suprimir Aplicar Cambios

Mostrar todo Origen de Datos de REST Configuración Autenticación Perfil de Datos Operaciones Parámetros Suscripción API abierta Avanzado

Origen de Datos de REST

* Nombre getPrecios ?

* Tipo de origen de datos de REST HTTP simple ?

* Servidor remoto sedeaplicaciones-minetur-gob-es-serviciosrestcarburantes-precioscarburantes ?

URL Base https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/ServiciosRESTCarburantes/PreciosCarburantes/

* Prefijo de Ruta de Acceso de URL /EstacionesTerrestres/ ?

Configuración

Tipo de Paginación Ninguna paginación ?

Autenticación

Credenciales - Seleccionar - ?

Tipo de ámbito de llamada Ninguno ?

Perfil de Datos

Editar perfil de datos

JSON

Tabla

40

40

0

Formato de Respuesta

Devuelve

Columnas

Visible

Derivado

Operaciones

Agregar operación

Editar

Nombre

Operación

Patrón de URL

Acción de Base de Datos

Para filas anidadas

Recuento de parámetros

Identificador Estático

Operación de prueba

Última Actualización

✎

-

GET

.

Recuperar filas

-

-

get

▶️

Hace 6 segundos

Orígenes de Datos de REST

REST Data Sources act as a reference to one or multiple external web services. A REST Data Source can contain one or many Operations which are the references to a concrete external web service. Configurations at the top level are shared across all operations.

☐ Permanecer en la página ?

Más Información ...

Gestionar sincronización >

Catálogos de origen de REST >

1.- POSIBILIDADES DE LOS INFORMES INTERACTIVOS

PreciosGasolina

Inicio

IR sobre Rest de Precios

IR sobre tabla de Precios

Manejo JSON

Análisis por Provincia

Mapa

Asistente

IR de Precios \

Interactive Report sobre Servicio Rest

Buscar

Acciones

Columnas

Filtro

Datos

Formato

Gráfico

Agrupar por

Dinámica

Informe

Descargar

Suscripción

Ayuda

1 - 50 de 1.189

Idcaa	Ideess	Margen	Horario	Latitud	Rótulo	Provincia	Remi
7	5204	I	L-D: 07:00-21:00	39,283944	MOEVE	ALBACETE	dm
7	14123	N	L-D: 06:00-22:00	39,005083	MOEVE	ALBACETE	OM
7	9601	N	L-D: 24H	39,009639	ALCAMPO	ALBACETE	dm
7	5174	I	L-D: 24H	39,060528	MOEVE	ALBACETE	OM
7	4788	N	L-D: 06:00-22:00	38,859944	ALMANSA	ALBACETE	dm
7	4799	I	L-D: 06:00-22:00	38,878278	ALMANSA	ALBACETE	dm
7	4798	N	L-D: 24H	38,871556	BALLENOIL	ALBACETE	
7	4872	N	L-D: 24H	38,879167	BALLENOIL	ALBACETE	

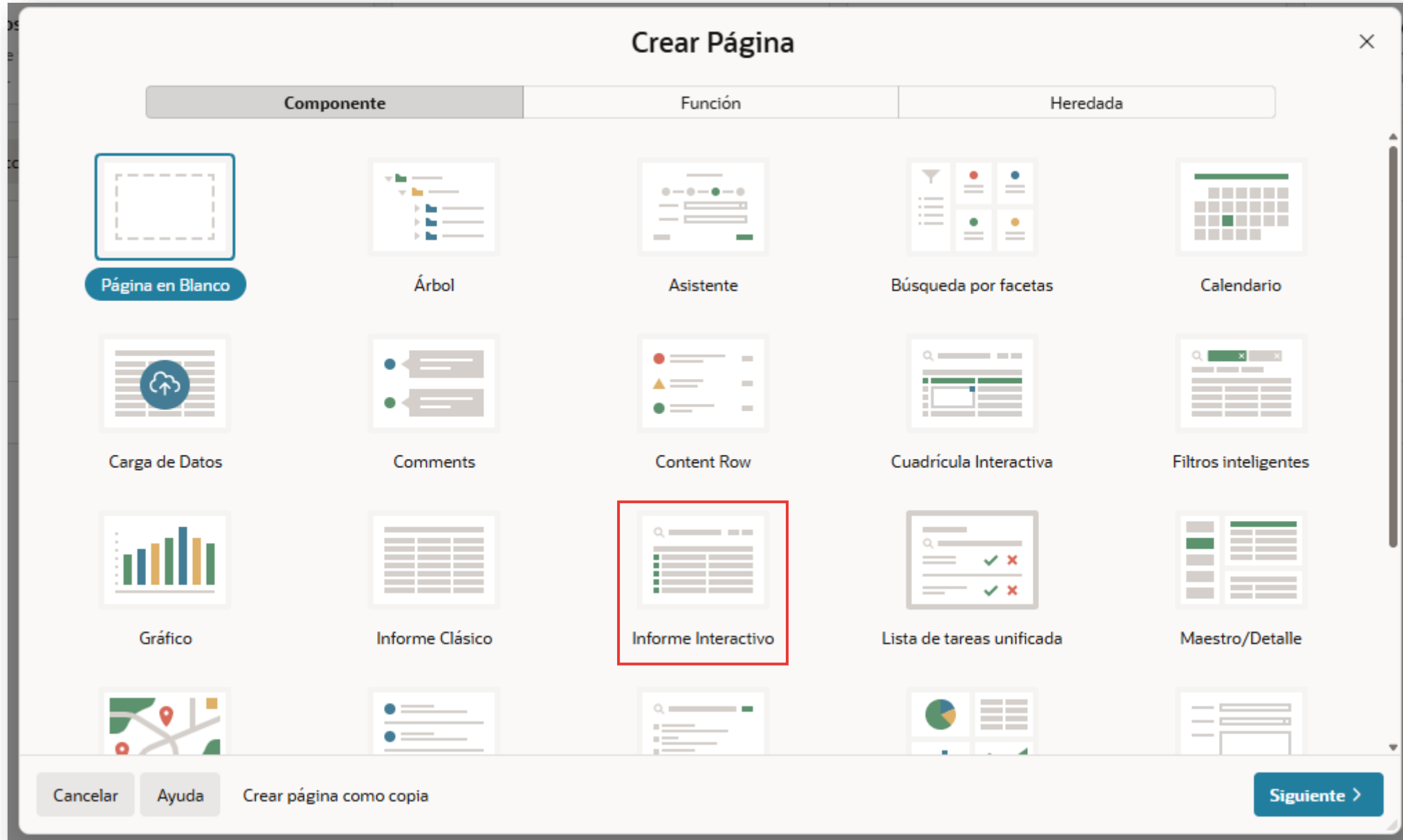
Gráfico

El botón de acciones permite jugar con los datos para obtener una vista concreta, que puede ser guardada en el perfil del usuario.

	ALBACETE	ALICANTE	ALMERÍA	ARABA/ÁLAVA	ASTURIAS	ÁVILA	BADAJÓZ	BALEARS (ILLES)	BARCELONA	BIZKAIA	BURGOS	CÁCERES	CÁDIZ	CANTABRIA	CASTELLÓN / CASTELLÓ	CEUTA	CIUDAD REAL	CÓRDOBA
Rótulo	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess	Recuento Ideess
BP	0	12	3	0	1	2	2	18	4	0	2	0	14	0	3	0	0	0
MOEVE	12	16	4	3	20	6	8	25	28	5	8	5	19	13	8	1	8	11
ALCAMPO	1	2	1	0	2	1	0	0	4	2	1	0	1	0	1	0	1	0
BALLENOIL	2	12	4	3	9	1	21	1	30	4	5	3	24	13	5	0	6	9
	15	42	12	6	32	10	31	44	66	11	16	8	58	26	17	1	15	20

19

1.- INFORME SOBRE UN ORIGEN DE DATOS REST



1.- INFORME SOBRE UN ORIGEN DE DATOS REST

Crear Informe Interactivo

Definición de página

* Número de Página

2

?

* Nombre

IR de Precios

?

Modo de Página

Normal

Cuadro de Diálogo Modal

Cajón

?

Incluir página de pantalla

?

Origen de Datos de

Origen de Datos

Origen de REST

?

* Origen de Datos de REST

getPrecios

?

Filas anidadas

Ninguno

?

▼ Navegación

Usar ruta de navegación

?

<

Cancelar

Crear Página

Elegir el origen REST creado anteriormente.

1.- INFORME SOBRE UN ORIGEN DE DATOS REST

Aplicación 115 \ Página 2: IR de Precios

Diseño Búsqueda de Página Ayuda

Página 2: IR de Precios

- Representación Previa
- Componentes
 - Breadcrumb Bar
 - Ruta de Navegación
 - Body
 - IR de Precios
 - Columnas
 - Grupos de Columnas
 - Informes Guardados
- Presentación Posterior

- Renderización
- Acciones dinámicas
- Procesos
- Elementos compartidos

Layout de la plantilla

Búsqueda de texto

Ayuda contextual

Región Atributos Imprimiendo

Filtro

Identificación

Nombre IR de Precios

Título

Tipo Informe Interactivo

Origen

Ubicación Origen de REST

Origen de REST getPrecios

Elementos de Página a Ejecutar

Indicación de Optimizador

Filtro y Order By externos

Activado

Procesamiento posterior local

Tipo - Seleccionar -

Diseño

Secuencia 10

Región Principal Ningún Principal

Espacio Body

Iniciar Nueva Fila

Clases CSS de filas

Columna Automático

Regiones Elementos Botones

Actions Árbol Avatar Badge Buscar

Búsqueda por facetas Calendario Comments Contenido dinámico Contenido Estático

Content Row Cuadrícula Interactiva Diagrama de flujo de trabajo Filtros inteligentes Flexbox Container

0. Entorno necesario
1. Origen de datos basado en un servicio Rest
- 2. Sincronizar un origen Rest con una tabla local**
3. Origen de datos JSON
4. Gráficos y Dashboards
5. Mapas y análisis geoespacial
6. Otros elementos de visualización de datos
7. Servicios de IA

2.- SINCRONIZAR EL ORIGEN REST CON TABLA LOCAL

←

Aplicación 115

Componentes Compartidos

Orígenes de Datos de REST

getPrecios

Sincronización

Editar Página 1

Sincronización de REST

Guardar

No se ha configurado la sincronización

Aún no se ha configurado la sincronización de REST. Proporcione el nombre de una tabla nueva o existente para empezar.

Detalles

Propietario de tabla local

WKSP_DEMOUC3M

Sincronizar a

Nueva Tabla

Tabla Existente

Nombre de la Tabla

TPRECIOS

Filas anidadas

Ninguno

Estado de tabla

La tabla de sincronización no existe

La tabla de sincronización no existe todavía.

Detalles

Uso de sincronización

Propietario de tabla local

WKSP_DEMOUC3M

Sincronizando a

TPRECIOS

✓ Se han aplicado los cambios. Se ha disparado la sincronización de REST.

Sincronización de REST

La sincronización puede ser puntual o recurrente.

Borrar configuración

Guardar

Terminar sincronización

Mostrar todo

Estado de tabla

Detalles

Pasos

Configuración avanzada

Log

Origen de Datos de REST

Nombre

getPrecios

Estado del Trabajo

En ejecución

Sincronización de REST

REST Synchronization enables you to keep the contents of a local table automatically in sync with the data from a REST service. Synchronization can be triggered manually or on a regular schedule, using a scheduler job.

APEX can create the local table based on the visible columns in the **Data Profile** of the REST Data Source. Since the table is a *visible object* in the database schema, developers *can* add indexes, change physical properties, or even add more columns to the table.

If the table is *not* in sync with the Data Profile, REST synchronization will continue to work for columns being present in *both* the table and the Data Profile (other columns will be ignored). However, APEX generates SQL DDL statements to sync table columns back to the Data Profile which can be added to the application as supporting objects.

Más Información ...

Crear la tabla local lista para ser sincronizada.

Mostrar SQL

Crear Tabla

Oracle APEX 26.1.5

2.- EXPLORADOR DE OBJETOS DE BASE DE DATOS

Explorador de Objetos

Browse and manage database objects such as tables, views, and packages.

Comandos SQL

Execute ad hoc SQL statements against workspace schemas.

Archivos de Comandos SQL

Create, organize, and run stored SQL scripts.

Utilidades

Access data loading and database utilities.

Servicios RESTful

Configure and manage RESTful services and endpoints.

Tablas Creadas Recientemente

TPRECIOS

Hace 3 minutos

Comandos SQL Recientes

No se ha encontrado ningún comando SQL

Scripts SQL recientes

También podemos ejecutar sentencias SQL desde esta zona

Acerca de

The SQL Workshop is a collection of tools to manage database objects.

Learn More ...

Esquema

Seleccione el esquema de base de datos por defecto para la sesión del Taller de SQL.

WKSP_DEMOUC3M

Tareas

← Explorador de Objetos

Esquema WKSP_DEMOUC3M

Explorador de Objetos

TPRECIOS

Columnas Datos Índices Restricciones Permisos Estadísticas Disparadores Dependencias DDL Consultas de ejemplo

+ Insertar Fila Columnas... Filtro... Contar Filas Cargar Datos Descargar Refrescar

	IDCCAA	IDEESS	MARGEN	HORARIO	LATITUD	RÓTULO	LOCALIDAD	MUNICIPIO	PROVINCIA	REMISIÓN	DIRECCIÓN	TIPO_VENTA	C_BIOETAN
	7	9035	N	L-D: 24H	38,958875	COOPERATIVA ...	ALPERA	Alpera	ALBACETE	dm	BONETE, S/Nº	P	
	7	4396	D	L-D: 06:00-22:00	38,878028	E.S. BALAZOT...	BALAZOTE	Balazote	ALBACETE	dm	N-322 km 326,2	P	
	7	4399	I	L-D: 06:00-22:00	39,043139	E.S. BARRAX S.L.	BARRAX	Barrax	ALBACETE	dm	CALLE ALBAC...	P	
	7	5269	I	L-D: 06:00-22:00	38,876111	REPSOL	BONETE	Bonete	ALBACETE	OM	CR N-430, 566,3	P	
	7	5268	D	L-D: 06:00-22:00	38,875861	REPSOL	BONETE	Bonete	ALBACETE	OM	AUTOVIA A-31 ...	P	
	7	5282	D	S-D: 07:00-15:00	38,953361	REPSOL	BONILLO (EL)	Bonillo (El)	ALBACETE	OM	CALLE CARRE...	P	
	7	4390	D	L-D: 07:00-23:00	39,100792	GASOLINERAS...	CASAS DE JUA...	Casas de Juan ...	ALBACETE	dm	AVDA. ALBACE...	P	
	7	5204	I	L-D: 07:00-21:00	39,283944	MOEVE	CASAS-IBÁÑEZ	Casas-Ibáñez	ALBACETE	dm	CARRETERA A...	P	
	7	5142	N	L-D: 06:00-22:00	38,727472	BP PARGA I PE...	CAUDETE	Caudete	ALBACETE	dm	CR N-344 DIRC...	P	
	7	4820	I	L-D: 06:00-23:00	38,756417	REPSOL	CAUDETE	Caudete	ALBACETE	OM	AUTOVIA A-31 ...	P	

PL/SQL almacenado.

2.- INFORME SOBRE UNA TABLA LOCAL

IR de Precios

Creación

Crear Informe Interactivo

Definición de página

Número de Página

4

Nombre

IR sobre tabla de Precios

Modo de Página

Normal

Cuadro de Diálogo Modal

Cajón

Incluir página de pantalla

Origen de Datos de

Origen de Datos

Base de Datos Local

Tipo de Origen

Tabla

Consulta SQL

Propietario de Tabla/Vista

WKSP_DEMOUC3M

Nombre de Tabla/Vista

TPRECIOS

Navegación

<

Cancelar

Crear Página

En este caso elegimos la **tabla** del esquema o montamos una **Consulta SQL**.

2.- INFORME SOBRE UNA TABLA LOCAL



Todas las regiones en APEX cuentan con definiciones comunes y atributos propios del tipo de región.

←

Aplicación 115

Página 4: IR sobre tabla de Precios

🔍

🔍

↗

Región

Atributos

Imprimiendo

🔍

Filtro

↩

📄

Página 4: IR sobre tabla de Precios

➤ Representación Previa

➤ Componentes

➤ Breadcrumb Bar

➤ Ruta de Navegación

➤ Body

➤ IR sobre tabla de Precios

➤ Columnas

IDCCAA

IDEESS

MARGEN

HORARIO

LATITUD

RÓTULO

LOCALIDAD

MUNICIPIO

PROVINCIA

REMISIÓN

DIRECCIÓN

TIPO_VENTA

C_BIOETANOL

IDMUNICIPIO

IDPROVINCIA

PRECIO_ADBLUE

PRECIO_METANOL

PRECIO_AMONIACO

LONGITUD_WGS84_

PRECIO_BIODIESEL

IR sobre tabla de Precios

BANNER

AFTER LOGO

BEFORE NAVIGATION BAR

AFTER NAVIGATION BAR

TOP NAVIGATION

BREADCRUMB BAR

Ruta de Navegación

UP

REGION BODY

CONTENIDO DE LA REGIÓN

SUB REGIONS

PREVIOUS

CLOSE

DELETE

HELP

CHANGE

EDIT

COPY

CREATE

NEXT

SEARCH FIELD AND SMART FILTERS

FULL WIDTH CONTENT

BODY

IR sobre tabla de Precios

Regiones

Elementos

Botones

🔍

Actions

🗲

Árbol

👤

Avatar

🏷

Badge

🔍

Buscar

🗲

Búsqueda por facetas

📅

Calendario

💬

Comments

↕

Contenido dinámico

⌂

Contenido Estático

Nombre

IR sobre tabla de Precios

Título

Tipo

Informe Interactivo

Ubicación

Base de Datos Local

Tipo

Tabla/Vista

Propietario de Tabla

Esquema de Análisis

Nombre de la Tabla

TPRECIOS

Incluir columna ROWID

☐

Cláusula WHERE

Cláusula Order By

Elementos de Página a Ejecutar

Indicación de Optimizador

Secuencia

10

Región Principal

Ningún Principal

Espacio

Body

0. Entorno necesario
1. Origen de datos basado en un servicio Rest
2. Sincronizar un origen Rest con una tabla local
- 3. Origen de datos JSON**
4. Gráficos y Dashboards
5. Mapas y análisis geoespacial
6. Otros elementos de visualización de datos
7. Servicios de IA

PreciosGasolina

Inicio

IR sobre Rest de Precios

IR sobre tabla de Precios

JSON Manejo JSON

Análisis por Provincia

Mapa

Asistente

Manejo JSON

Acciones

Recuperar Datos

Consulta sobre tabla TJSON

Proceso de recuperación e inserción en tabla.

Consulta de la columna JSON sin tratar

Json

[{"Fecha":"13/10/2026 13:05:34","ListaEESSPrecio":[{"C.P.":"02250","Dirección":"AVENIDA CASTILLA LA MANCHA, 26","Horario":"L-D: 07:00-22:00","Latitud":39,211417,"Localidad":"ABENGIBRE","Longitud (WGS84)":-1,539167,"Margen":"D","Municipio":"Abengibre","Precio Adblue":"","Precio Amoniaco":"","Precio Biodiesel":"","Precio Bioetanol":"","Precio Biogas Natural Comprimido":"","Precio Biogas Natural Licuado":"","Precio Diésel Renovable":"","Precio Gas Natural Comprimido":"","Precio Gas Natural Licuado":"","Precio Gases licuados del petróleo":"","Precio Gasoleo A":"1,799","Precio Gasoleo B":"1,539","Precio Gasoleo Premium":"","Precio Gasolina 95 E10":"","Precio Gasolina 95 E25":"","Precio Gasolina 95 E5":"1,699","Precio Gasolina 95 E5 Premium":"","Precio Gasolina 95 E85":"","Precio Gasolina 98 E10":"","Precio Gasolina 98 E5":"","Precio Gasolina Renovable":"","Precio Hidrogeno":"","Precio Metanol":"","Provincia":"ALBACETE","Remisión":"dm","Rótulo":"Nº 10.935","Tipo Venta":"P","% BioEtanol":"0,0","% Éster metílico":"0,0","IDEESS":"4375","IDMunicipio":"52","IDProvincia":"02","IDCCAA":"07"},{"C.P.":"02152","Dirección":"CR CM-332, 46,4","Horario":"L-D: 7:00-23:00","Latitud":39,100389,"Localidad":"ALATOZ","Longitud (WGS84)":-1,346083,"Margen":"I","Municipio":"Alatoz","Precio Adblue":"","Precio Amoniaco":"","Precio Biodiesel":"","Precio Bioetanol":"","Precio Biogas Natural Comprimido":"","Precio Biogas Natural Licuado":"","Precio Diésel Renovable":"","Precio Gas Natural Comprimido":"","Precio Gas Natural Licuado":"","Precio Gases licuados del petróleo":"","Precio Gasoleo A":"1,999","Precio Gasoleo B":"","Precio Gasoleo Premium":"2,089","Precio Gasolina 95 E10":"","Precio Gasolina 95 E25":"","Precio Gasolina 95 E5":"1,939","Precio Gasolina 95 E5 Premium":"","Precio Gasolina 95 E85":"","Precio Gasolina 98 E10":"","Precio Gasolina 98 E5":"","Precio Gasolina Renovable":"","Precio Hidrogeno":"","Precio Metanol":"","Provincia":"ALBACETE","Remisión":"dm","Rótulo":"REPSOL","Tipo Venta":"P","% BioEtanol":"0,0","% Éster metílico":"0,0","IDEESS":"5122","IDMunicipio":"53","IDProvincia":"02","IDCCAA":"07"},{"C.P.":"02001","Dirección":"AVENIDA 1º DE MAYO, SVN","Horario":"L-S: 08:00-22:00; D: 09:00-21:00","Latitud":38,985667,"Localidad":"ALBACETE","Longitud (WGS84)":-1,868500,"Margen":"N","Municipio":"Albacete","Precio Adblue":"","Precio Amoniaco":"","Precio Biodiesel":"","Precio Bioetanol":"","Precio Biogas Natural Comprimido":"","Precio Biogas Natural Licuado":"","Precio Diésel Renovable":"","Precio Gas Natural Comprimido":"","Precio Gas Natural Licuado":"","Precio Gases licuados del petróleo":"","Precio Gasoleo A":"1,949","Precio Gasoleo B":"","Precio Gasoleo Premium":"1,989","Precio Gasolina 95 E10":"","Precio Gasolina 95 E25":"","Precio Gasolina 95 E5":"1,819","Precio Gasolina 95 E5 Premium":"","Precio Gasolina 95 E85":"","Precio Gasolina 98 E10":"","Precio Gasolina 98 E5":"1,939","Precio Gasolina Renovable":"","Precio Hidrogeno":"","Precio Metanol":"","Provincia":"ALBACETE","Remisión":"dm","Rótulo":"CARREFOUR","Tipo Venta":"P","% BioEtanol":"0,0","% Éster metílico":"0,0","IDEESS":"10765","IDMunicipio":"54","IDProvincia":"02","IDCCAA":"07"},{"C.P.":"02001","Dirección":"CALLE FEDERICO GARCIA LORCA, 1","Horario":"L-D: 24H","Latitud":39,000861,"Localidad":"ALBACETE","Longitud (WGS84)":-1,849833,"Margen":"D","Municipio":"Albacete","Precio Adblue":"","Precio Amoniaco":"","Precio Biodiesel":"","Precio Bioetanol":"","Precio Biogas Natural Comprimido":"","Precio Biogas Natural Licuado":"","Precio Diésel Renovable":"","Precio Gas Natural Comprimido":"","Precio Gas Natural Licuado":"","Precio Gases licuados del petróleo":"","Precio Gasoleo A":"1,979","Precio Gasoleo B":"","Precio Gasoleo Premium":"2,069","Precio Gasolina 95 E10":"","Precio Gasolina 95 E25":"","Precio Gasolina 95 E5":"1,849","Precio Gasolina 95 E5 Premium":"","Precio Gasolina 95 E85":"","Precio Gasolina 98 E10":"","Precio Gasolina 98 E5":"1,989","Precio Gasolina Renovable":"","Precio Hidrogeno":"","Precio Metanol":"","Provincia":"ALBACETE","Remisión":"dm","Rótulo":"PLENERGY","Tipo Venta":"P","% BioEtanol":"0,0","% Éster metílico":"0,0","IDEESS":"13933","IDMunicipio":"54","IDProvincia":"02","IDCCAA":"07"},{"C.P.":"02001","Dirección":"CALLE PRINCIPE DE ASTURIAS (POLIGONO DE ROMICA), 5","Horario":"L-D: 06:00-22:00","Latitud":39,054694,"Localidad":"ALBACETE","Longitud (WGS84)":-1,832000,"Margen":"I","Municipio":"Albacete","Precio Adblue":"1,135","Precio Amoniaco":"","Precio Biodiesel":"","Precio Bioetanol":"","Precio Biogas Natural Comprimido":"","Precio Biogas Natural Licuado":"","Precio Diésel Renovable":"","Precio Gas Natural Comprimido":"","Precio Gas Natural Licuado":"","Precio Gases licuados del petróleo":"","Precio Gasoleo A":"1,799","Precio Gasoleo B":"","Precio Gasoleo Premium":"2,069","Precio Gasolina 95 E10":"","Precio Gasolina 95 E25":"","Precio Gasolina 95 E5":"1,849","Precio Gasolina 95 E5 Premium":"","Precio Gasolina 95 E85":"","Precio Gasolina 98 E10":"","Precio Gasolina 98 E5":"1,989","Precio Gasolina Renovable":"","Precio Hidrogeno":"","Precio Metanol":"","Provincia":"ALBACETE","Remisión":"OM","Rótulo":"BP ROMICA","Tipo Venta":"P","% BioEtanol":"0,0","% Éster metílico":"0,0","IDEESS":"12054","IDMunicipio":"54","IDProvincia":"02","IDCCAA":"07"},{"C.P.":"02005","Dirección":"AVENIDA ESCRITOR RODRIGO RUBIO, 3","Horario":"L-S: 09:00-21:30","Latitud":39,006889,"Localidad":"ALBACETE","Longitud (WGS84)":-1,885361,"Margen":"D","Municipio":"Albacete","Precio Adblue":"","Precio Amoniaco":"","Precio Biodiesel":"","Precio Bioetanol":"","Precio Biogas Natural Comprimido":"","Precio Biogas Natural Licuado":"","Precio Diésel Renovable":"","Precio Gas Natural Comprimido":"","Precio Gas Natural Licuado":"","Precio Gases licuados del petróleo":"0,969","Precio Gasoleo A":"1,737","Precio Gasoleo B":"","Precio Gasoleo Premium":"1,898","Precio Gasolina 95 E10":"","Precio Gasolina 95 E25":"","Precio Gasolina 95 E5":"1,659","Precio Gasolina 95 E5 Premium":"","Precio Gasolina 95 E85":"","Precio Gasolina 98 E10":"","Precio Gasolina 98 E5":"1,933","Precio Gasolina Renovable":"","Precio Hidrogeno":"","Precio Metanol":"","Provincia":"ALBACETE","Remisión":"OM","Rótulo":"MOEVE","Tipo Venta":"P","% BioEtanol":"0,0","% Éster metílico":"0,0","IDEESS":"14123","IDMunicipio":"54","IDProvincia":"02","IDCCAA":"07"},{"C.P.":"02005","Dirección":"CALLE CONSTANTINO ROMERO, SVN","Horario":"L-D: 24H","Latitud":39,005528,"Localidad":"ALBACETE","Longitud (WGS84)":-1,884444,"Margen":"D","Municipio":"Albacete","Precio Adblue":"","Precio Amoniaco":"","Precio Biodiesel":"","Precio Bioetanol":"","Precio Biogas Natural Comprimido":"","Precio Biogas Natural Licuado":"","Precio Diésel Renovable":"","Precio Gas Natural Comprimido":"","Precio Gas Natural Licuado":"","Precio Gases licuados del petróleo":"","Precio Gasoleo A":"1,737","Precio Gasoleo B":"","Precio Gasoleo Premium":"","Precio Gasolina 95 E10":"","Precio Gasolina 95 E25":"","Precio Gasolina 95 E5":"1,659","Precio Gasolina 95 E5 Premium":"","Precio Gasolina 95 E85":"","Precio Gasolina 98 E10":"","Precio Gasolina 98 E5":"","Precio Gasolina Renovable":"","Precio Hidrogeno":"","Precio Metanol":"","Provincia":"ALBACETE","Remisión":"dm","Rótulo":"PLENERGY","Tipo Venta":"P","% BioEtanol":"0,0","% Éster metílico":"0,0","IDEESS":"14123","IDMunicipio":"54","IDProvincia":"02","IDCCAA":"07"},{"C.P.":"02005","Dirección":"CALLE CONSTANTINO ROMERO, SVN","Horario":"L-D: 24H","Latitud":39,005528,"Localidad":"ALBACETE","Longitud (WGS84)":-1,884444,"Margen":"D","Municipio":"Albacete","Precio Adblue":"","Precio Amoniaco":"","Precio Biodiesel":"","Precio Bioetanol":"","Precio Biogas Natural Comprimido":"","Precio Biogas Natural Licuado":"","Precio Diésel Renovable":"","Precio Gas Natural Comprimido":"","Precio Gas Natural Licuado":"","Precio Gases licuados del petróleo":"","Precio Gasoleo A":"1,737","Precio Gasoleo B":"","Precio Gasoleo Premium":"","Precio Gasolina 95 E10":"","Precio Gasolina 95 E25":"","Precio Gasolina 95 E5":"1,659","Precio Gasolina 95 E5 Premium":"","Precio Gasolina 95 E85":"","Precio Gasolina 98 E10":"","Precio Gasolina 98 E5":"","Precio Gasolina Renovable":"","Precio Hidrogeno":"","Precio Metanol":"","Provincia":"ALBACETE","Remisión":"dm","Rótulo":"PLENERGY","Tipo Venta":"P","% BioEtanol":"0,0","% Éster metílico":"0,0","IDEESS":"14123","IDMunicipio":"54","IDProvincia":"02","IDCCAA":"07"}]}

3.- PROCESO DE LLAMADA A UN SERVICIO REST

Aplicación 115

Página 1: Inicio

Después de Ejecución

Validando

Procesamiento

Procesos

Ver datos en tabla

Después de Procesamiento

Devolución de Llamada de Ajax

En la sección de Procesos, creamos un proceso PL/SQL asociado al submit de un botón.

Sub Regions

CLOSE HELP DELETE CHANGE

CREATE

Consulta sobre tabla TJSON

COPY

EDIT

PREVIOUS

NEXT

SORT ORDER

REGION BODY

CONTENIDO DE LA REGIÓN

SUB REGIONS

CLOSE HELP DELETE CHANGE

CREATE

Consulta sobre origen JSON

COPY

Regiones

Elementos

Botones

A

Á

A

B

B

B.

P.

f.

C.

C.

C

d.

C

E

D

d.

C.

F.

F.

Proceso

Identificación

Nombre

Ver datos en tabla

Tipo

Ejecutar código

Cadena de ejecución

Ninguno

Región Editable

- Seleccionar -

Origen

Ubicación

Base de Datos Local

Idioma

PL/SQL

Código PL/SQL

```
declare
  l_clob CLOB;
begin
  l_clob := apex_web_service.make_rest_request(
    p_url => 'https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/ServiciosRESTCarburantes/PreciosCarburantes/EstacionesTerrestres/',
    p_http_method => 'GET' );

  DELETE tjson;
  INSERT INTO tjson VALUES (l_clob);
  COMMIT;
end;
```

Ejecución

Mensaje Correcto

Error

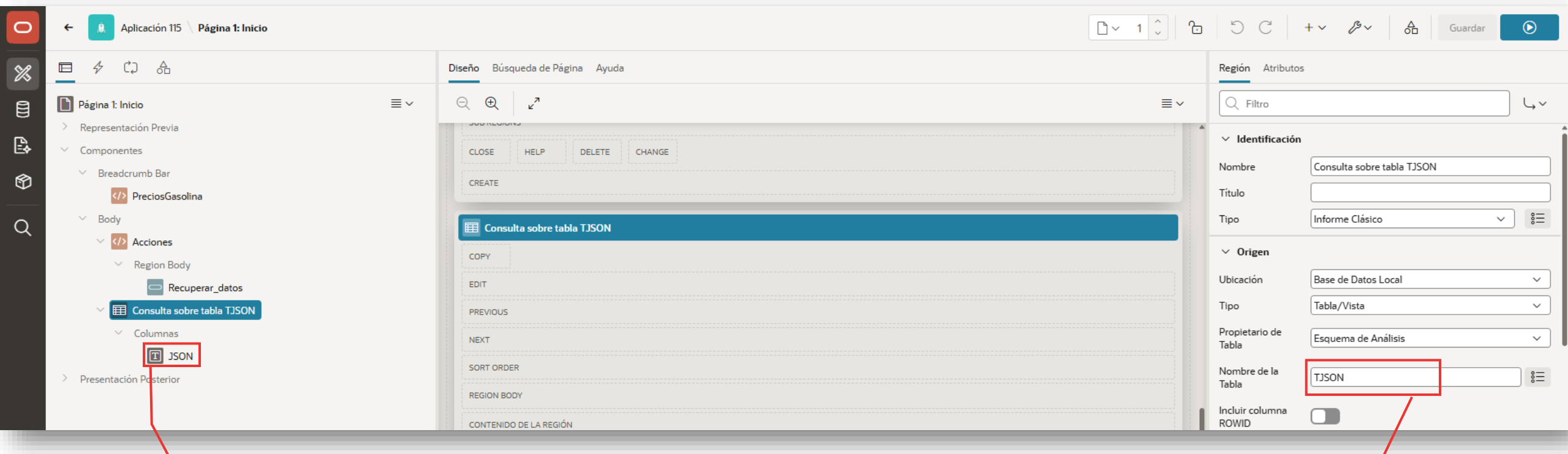
Avanzada

Condición de Servidor

Si Se Hace Clic en el Botón

Recuperar_datos

3.- INFORME SOBRE TABLA JSON



Una columna de este tipo no se puede ordenar

La tabla tiene una única columna de tipo CLOB, con contenido JSON.

3.- INFORME SOBRE UN ORIGEN DE DATOS JSON

PreciosGasolina

Inicio

IR sobre Rest de Precios

IR sobre tabla de Precios

Manejo JSON

Análisis por Provincia

Mapa

Asistente

Manejo JSON

Licuada:","Precio Gases licuados del petróleo:","Precio Gasoleo A:","1,995","Precio Gasoleo B:","","Precio Gasoleo Premium:","2,109","Precio Gasolina 95 E10:","","Precio Gasolina 95 E25:","","Precio Gasolina 95 E5:","1,849","Precio Gasolina 95 E5 Premium:","","Precio Gasolina 95 E85:","","Precio Gasolina 98 E10:","","Precio Gasolina 98 E5:","1,969","Precio Gasolina Renovable:","","Precio Hidrogeno:","","Precio Metanol:","","Provincia:","ALBACETE","Remisión:","dm","Rótulo:","CEPSA","Tipo Venta:","P","% BioEtanol:","0,0","% Éster metílico:","0,0","IDEESS:","4795","IDMunicipio:","54","IDProvincia:","02","IDCCAA:","07"},"C.P.":"02006","Dirección:","CARRETERA M 3203 KM. 2,6","Horario:","L-D: 06:00-22:00","Latitud:","38,963972","Localidad:","ALBACETE","Longitud (WGS84):","-1,875944","Margen:","D","Municipio:","Albacete","Precio Adblue:","","Precio Amoniaco:","","Precio Biodiesel:","","Precio Bioetanol:","","Precio Biogas Natural Comprimido:","","Precio Biogas Natural Licuado:","","Precio Diésel Renovable:","","Precio Gas Natural Comprimido:","","Precio Gas Natural Licuado:","","Precio Gases licuados del petróleo:","","Precio Gasoleo A:","1,920","Precio Gasoleo B:","","Precio Gasoleo Premium:","1,957","Precio Gasolina 95 E10:","","Precio Gasolina 95 E25:","","Precio Gasolina 95 E5:","1,874","Precio Gasolina 95 E5 Premium:","","Precio Gasolina 95 E85:","","Precio Gasolina 98 E10:","","Precio Gasolina 98 E5:","","Precio Gasolina Renovable:","","Precio Hidrogeno:","","Precio Metanol:","","Provincia:","ALBACETE","Remisión:","dm","Rótulo:","LA PULGOSA","Tipo Venta:","P","% BioEtanol:","0,0","% Éster metílico:","0,0","IDEESS:","4372","IDMunicipio:","54","IDProvincia:","02","IDCCAA:","07"},"C.P.":"02006","Dirección:","PG CAMPOLLANO-P. 2-CT, S.N.","Horario:","L-V: 06:00-22:00; S: 07:30-15:30; D: 09:00-15:00","Latitud:","39,012583","Localidad:","ALBACETE","Longitud (WGS84):","-1,874972","Margen:","D","Municipio:","Albacete","Precio Adblue:","","Precio Amoniaco:","","Precio Biodiesel:","","Precio Bioetanol:","","Precio Biogas Natural Comprimido:","","Precio Biogas Natural Licuado:","","Precio Diésel Renovable:","","Precio Gas Natural Comprimido:","","Precio Gas Natural Licuado:","","Precio Gases licuados del petróleo:","","Precio Gasoleo A:","1,959","Precio Gasoleo B:","","Precio Gasoleo Premium:","2,009","Precio Gasolina 95 E10:","","Precio Gasolina 95 E25:","","Precio Gasolina 95 E5:","1,805","Precio Gasolina 95 E5 Premium:","","Precio Gasolina 95 E85:","","Precio Gasolina 98 E10:","","Precio Gasolina 98 E5:","1,965","Precio Gasolina Renovable:","","Precio Hidrogeno:","","Precio Metanol:","","Provincia:","ALBACETE","Remisión:","OM","Rótulo:","REPSOL","Tipo Venta:","P","% BioEtanol:","0,0","% Éster metílico:","0,0","IDEESS:","5191","IDMunicipio:","54","IDProvincia:","02","IDCCAA:","07"},"C.P.":"02006","Dirección:","AVDA. DE LOS TOREROS, SV/N","Horario:","L-D: 07:00-23:00","Latitud:","38,998222","Localidad:","ALBACETE","Longitud (WGS84):","-1,869889","Margen:","N","Municipio:","Albacete","Precio Adblue:","","Precio Amoniaco:","","Precio Biodiesel:","","Precio Bioetanol:","","Precio Biogas Natur

Consulta sobre origen JSON

fila(s) 1 - 15 de 11513 Siguiente ▶

Ideess	Idccaa	Margen	Horario	Latitud	Rótulo	Localidad	Municipio	Provincia	Idmunicipio	Idprovincia	Precio Adblue	Precio Metanol	Precio Amoniaco	Longitud Wgs84	Precio Biodiesel	Precio Bioetanol	Precio Gasoleo A	Precio Gasoleo B	Precio Gasolina 95 E5	Precio Gasolina 98 E5	P	G	P
4375	7	D	L-D: 07:00-22:00	39,211417	Nº 10.935	ABENGIBRE	Abengibre	ALBACETE	52	2				-1,539167			1,799	1,539	1,699				
5122	7	I	L-D: 7:00-23:00	39,100389	REPSOL	ALATOZ	Alatoz	ALBACETE	53	2				-1,346083			1,999		1,939			2,	
10765	7	N	L-S: 08:00-22:00; D: 09:00-21:00	38,985667	CARREFOUR	ALBACETE	Albacete	ALBACETE	54	2				-1,8685			1,949		1,819	1,939		1,	
13933	7	D	L-D: 24H	39,000861	PLENERGY	ALBACETE	Albacete	ALBACETE	54	2				-1,849833			1,729		1,659				

El informe sobre el objeto JSON nos permite consultar los datos de manera estructurada.

32

3.- CREAR UN ORIGEN DE DATOS BASADO EN UNA ESTRUCTURA JSON



Crear Origen JSON

General

*

Nombre

Origen JSON

?

Tipo de origen JSON

Tabla con columnas JSON

Tabla de recopilación de JSON

?

Ubicación

Base de Datos Local

Servicio de SQL activado para REST

?

Propietario

WKSP_DEMOUC3M

?

*

Tabla con columnas JSON

TJSON

?

Cancelar

Siguiente >

3.- INFORME SOBRE UN ORIGEN DE DATOS JSON



Aplicación 115 / Página 1: Inicio

Región

Atributos

Filtro

Identificación

Nombre

Consulta sobre origen JSON

Título

Tipo

Informe Clásico

Origen

Ubicación

Origen JSON

Origen JSON

Origen JSON

Elementos de Página a Ejecutar

Indicación de Optimizador

Perfil de Datos

Filas anidadas

LISTAEESPrecio

Procesamiento posterior local

Tipo

- Seleccionar -

Diseño

Secuencia

30

Región Principal

Ningún Principal

Espacio

Body

Iniciar Nueva Fila

Clases CSS de filas

Columna

Automático

Ampliación de Columna

Automático

Diseño

Búsqueda de Página

Ayuda

Consulta sobre tabla TJJSON

COPY

EDIT

PREVIOUS

NEXT

SORT ORDER

REGION BODY

CONTENIDO DE LA REGIÓN

SUB REGIONS

CLOSE

HELP

DELETE

CHANGE

CREATE

Consulta sobre origen JSON

COPY

Regiones

Elementos

Botones

Actions

Árbol

Avatar

Badge

Buscar

Búsqueda por facetas

Calendario

Comments

Contenido dinámico

Contenido Estático

Content Row

Cuadrícula Interactiva

Diagrama de flujo de trabajo

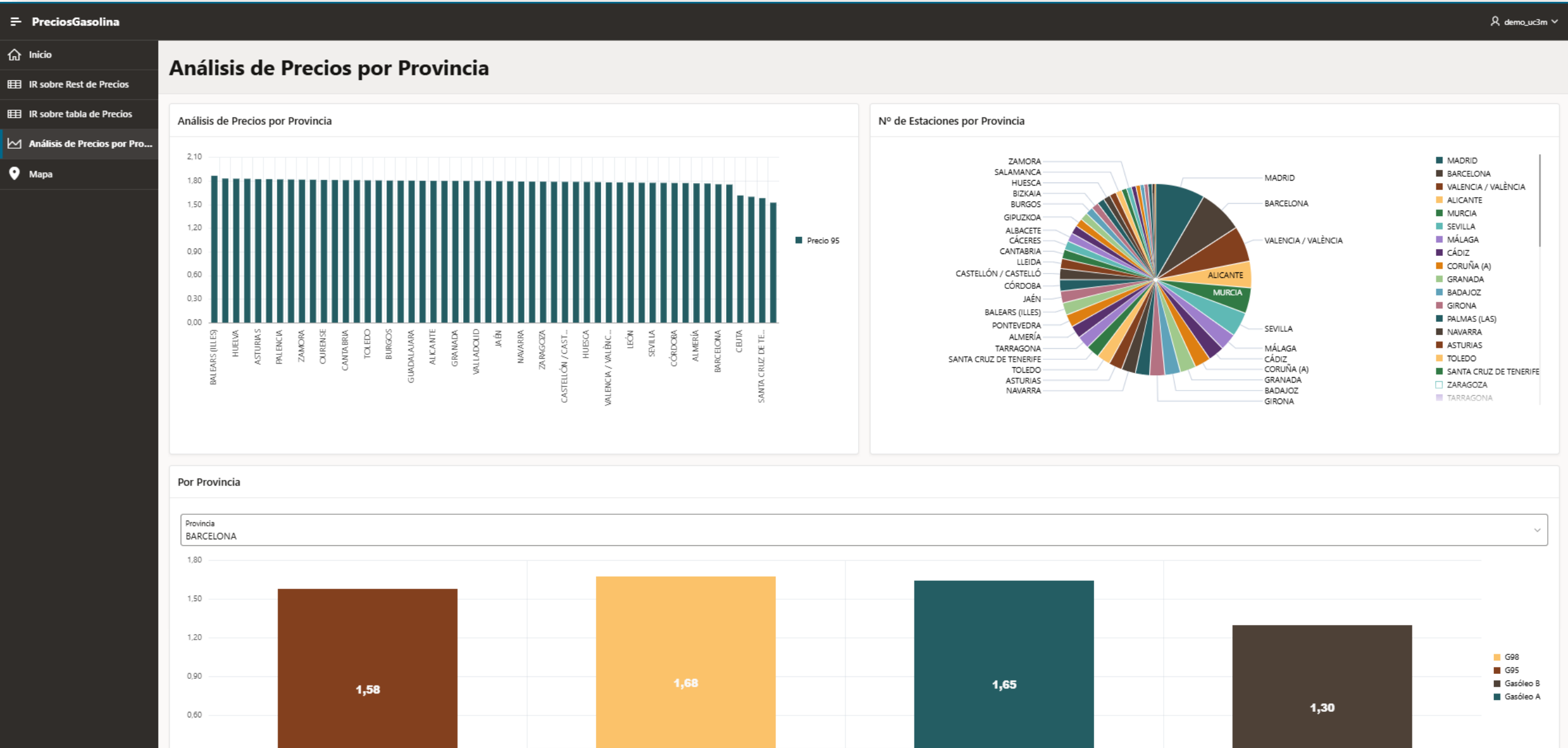
Filtros inteligentes

Flexbox Container

Creado por el asistente.

0. Entorno necesario
1. Origen de datos basado en un servicio Rest
2. Sincronizar un origen Rest con una tabla local
3. Origen de datos JSON
- 4. Gráficos y Dashboards**
5. Mapas y análisis geoespacial
6. Otros elementos de visualización de datos
7. Servicios de IA

4.- CREACIÓN DE GRÁFICOS Y DASHBOARDS





4.- CREACIÓN DE GRÁFICOS Y DASHBOARDS

Crear Gráfico

Tipo de Gráfico

Barra ?

Orientación

Vertical ?

Nombre de Tabla/Vista

TPRECIOS ?

* Columna de etiquetas

PROVINCIA (Varchar2)

Agregación de valores

Media

* Columna de valores

PRECIO_GASOLINA_95_E5 (Number)

Máximo de Filas

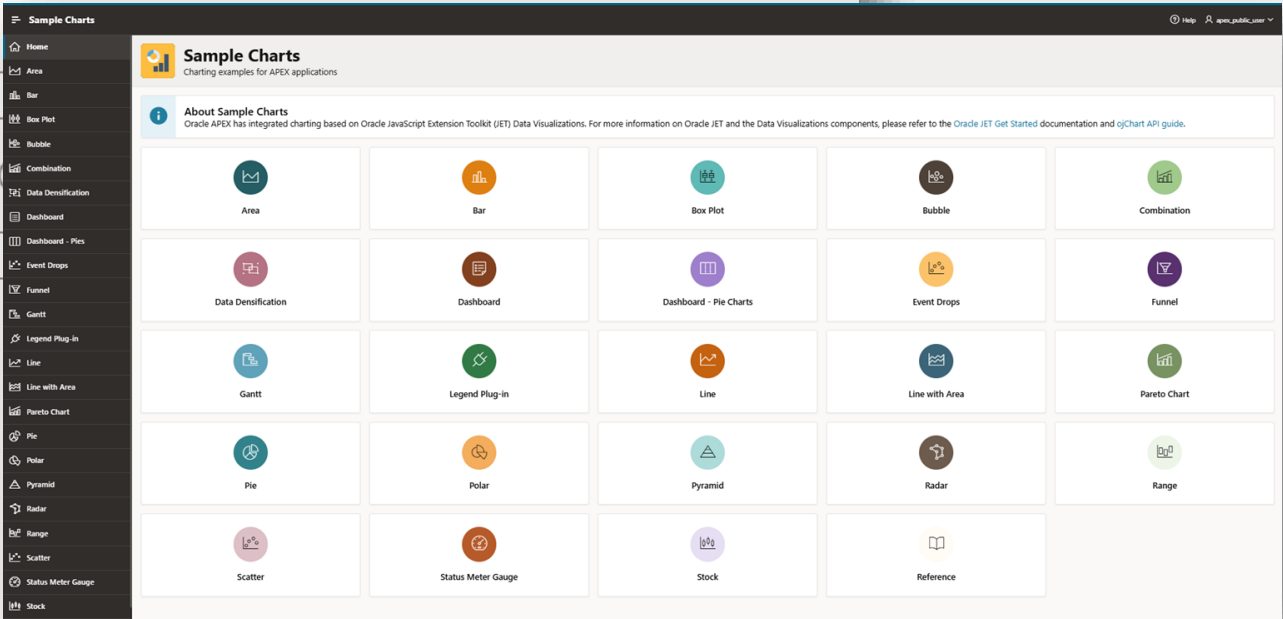
El tipo de gráfico elegido condiciona los atributos de configuración.

Siempre necesitamos al menos una etiqueta y una función de agregación sobre una columna numérica.

<

Cancelar

Crear Página



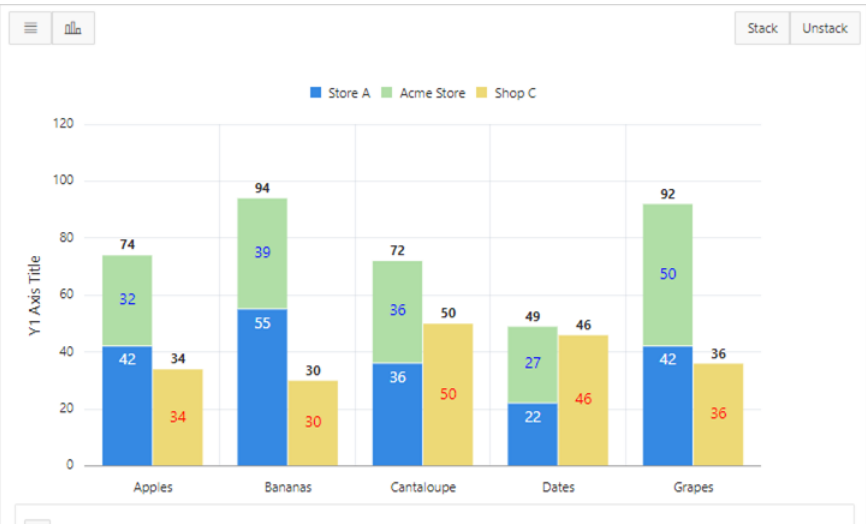
Ejemplos en: https://oracleapex.com/ords/apex_pm/r/10800/home

4.- CREACIÓN DE GRÁFICOS Y DASHBOARDS ¿QUÉ TIPO DE GRÁFICA ELEGIR?

1. Comparación

Para contrastar valores entre diferentes categorías.

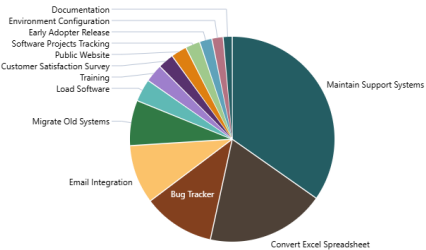
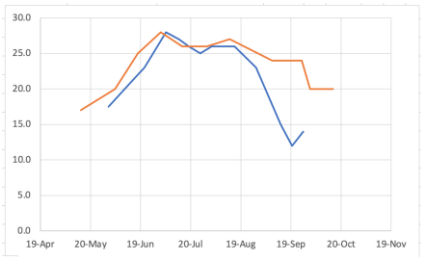
Gráfico de **barras** horizontales, o verticales para pocos elementos



2. Tendencias en el tiempo (evolución)

Para mostrar cómo cambia una variable a lo largo de un periodo.

Gráfico de **líneas**, o de **áreas** para volúmenes o acumulaciones



3. Composición

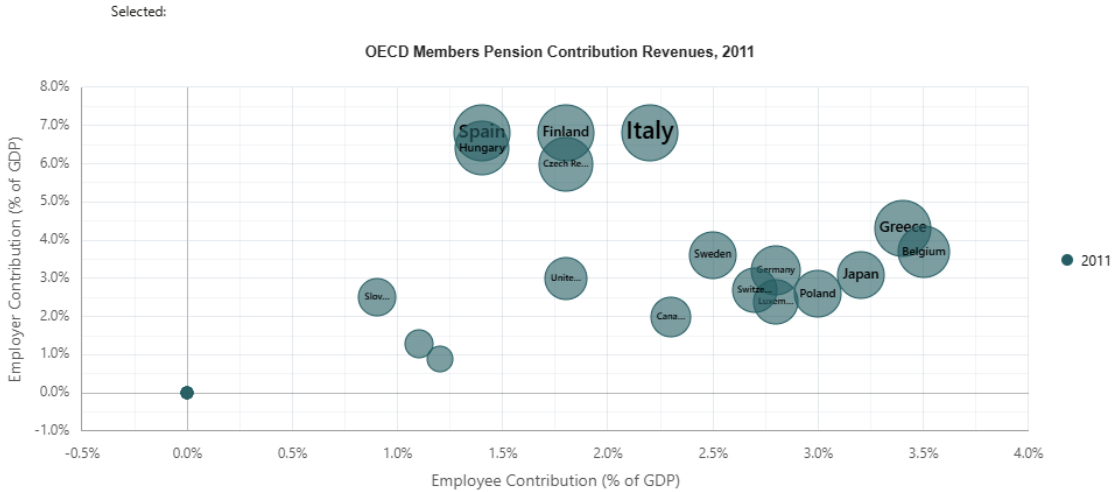
Para mostrar cómo se divide un total en porcentajes o proporciones.

Gráfico **circular** para descomponer el 100%
Gráfico de **barras apiladas** para comparar varios totales entre diferentes grupos

4. Distribución

Utiliza estos gráficos para observar cómo se dispersan o agrupan tus datos.

Gráfica de **dispersión**: Muestra la relación entre **dos variables** numéricas.



5. Relación

Utiliza estos gráficos para encontrar conexiones o correlaciones entre **dos o más variables**.

Gráfico de **burbujas**, añadiendo un tercer atributo

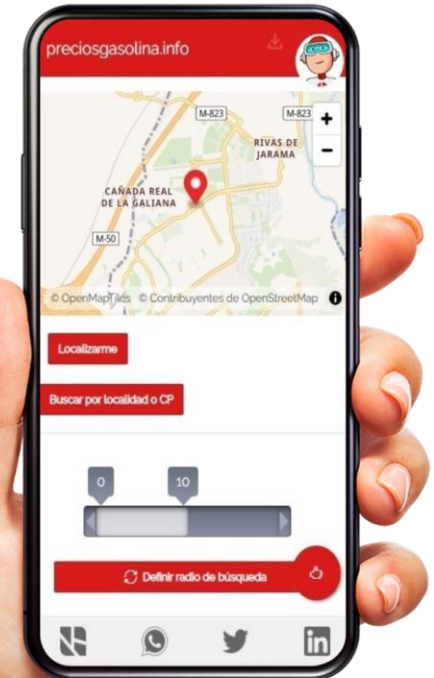
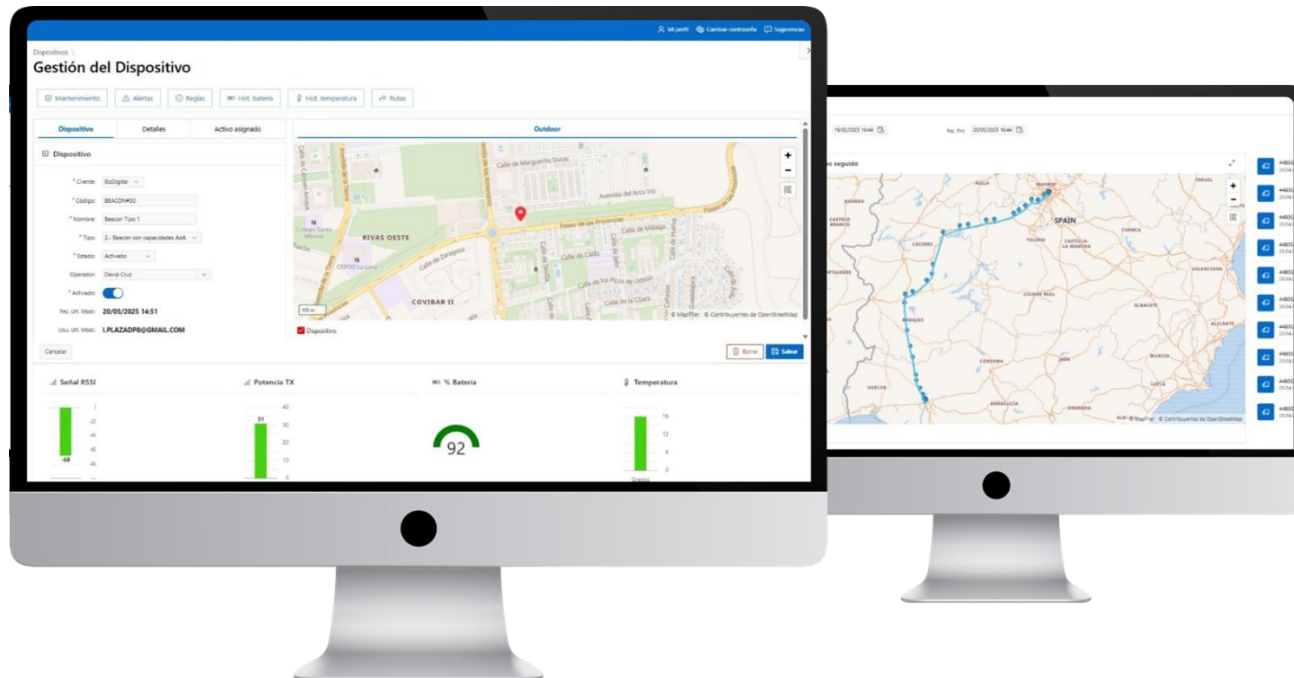
Tanto la **región** como las **series** como los **ejes** de la gráfica cuentan con multitud de opciones de configuración.

41

0. Entorno necesario
1. Origen de datos basado en un servicio Rest
2. Sincronizar un origen Rest con una tabla local
3. Origen de datos JSON
4. Gráficos y Dashboards
- 5. Mapas y análisis geoespacial**
6. Otros elementos de visualización de datos
7. Servicios de IA

5.- MAPAS Y ANÁLISIS GEOESPACIAL

- Región nativa que permite visualizar y **analizar datos geoespaciales** mediante las funciones de Oracle Spatial.
 - Incluido de forma completamente gratuita con la plataforma (sin API Keys).
 - Fondos de Mapa Personalizados (de tipo vectorial, raster o estándares OGC).
 - Geocodificación automática (columna de tipo nativo sdo_geometry, lon/lat o GeoJSON).
 - Existe un tipo de campo APEX de Geolocalización.
- La aplicación **Oracle Spatial Studio** permite crear mapas interactivos y realizar análisis geoespaciales. (distancias, rutas, intersecciones, etc).



Ejemplo en:
<https://preciosgasolina.info>

5.- CREACIÓN DE MAPA ASOCIADO A BUSCADOR POR FACETAS

PreciosGasolina

Inicio

IR sobre Rest de Precios

IR sobre tabla de Precios

Manejo JSON

Análisis por Provincia

Mapa

Asistente

Mapa

Buscar

Buscar...

Rotulo

☐ REPSOL (214)

☒ BALLENOIL (104)

☐ MOEVE (79)

☐ PLENERGY (57)

☐ SHELL (57)

☐ GALP (55)

☒ PETROPRIX (28)

Mostrar todo

Provincia

☒ MADRID (132)

☐ BARCELONA (43)

☐ SEVILLA (42)

☐ VALENCIA / VALÈNCIA (34)

☐ CÁDIZ (31)

☐ ALICANTE (23)

☐ BADAJOZ (21)

Mostrar todo

Mapa

Recuento Total de Filas 132

Rotulo

BALLENOIL

×

PETROPRIX

×

Provincia

MADRID

×

Borrar todo

Restablecer

+

-

10 km

Mapa

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

Talavera de la Reina

Torrijos

Ocaña

R-4

A-40

AP-41

CM-43

CM-41

CM-41

A-4

R-3

R-5

R-5

CM-41

M-501

N-403

Villa del Prado

N-502

ÁVILA

de dro

Velada

</

5.- CREACIÓN DE MAPA ASOCIADO A BUSCADOR POR FACETAS

Crear Mapa

Estilo de mapa

Puntos

Líneas

Polígonos

Mapa de Calor

Polígonos extruidos

Atributos de Mapa

Tipo de columna de geometría

Columna de Geometría

Dos columnas numéricas

* Columna de longitud

LONGITUD__WGS84_ (Number)

* Columna de latitud

LATITUD (Number)

Columna de Ayuda de Burbuja

MARGEN (Varchar2)

Página Crear búsqueda de facetas

☒

Para el geoposicionamiento podemos usar longitud/latitud o columnas del tipo sdo_geometry.

El asistente puede crear por nosotros un buscador asociado al mapa.

<

Cancelar

Crear Página

5.- CREACIÓN DE MAPA ASOCIADO A BUSCADOR POR FACETAS



←

Aplicación 115

Página 9: Mapa

🔍

🔍

↗

Región

Atributos

🔍

Filtro

↩

Mapa

Segundo Plano

Incorporado

Estándar

Claro de OpenStreetMap

Modo oscuro

Igual que estándar

Altura

640

píxeles

Controles

Barra de Navegación

Solo zoom

Posición de barra de navegación

Fin

Opciones

☒ Zoom de la rueda de mouse

☒ Zoom con rectángulo

☒ Barra de Escala

☐ Mapa de Visión General

☒ Mapa infinito

☒ Obtener ubicación del explorador

☐ Herramienta Círculo

☒ Herramienta Distancia

Posición inicial y zoom

Obtener posición del explorador

☐

Tipo

Basado en resultados espaciales

Nivel de zoom

Página 9: Mapa

Representación Previa

Componentes

Breadcrumb Bar

Ruta de Navegación

Left Column

Buscar

Facetas

P9_SEARCH

P9_ROTULO

P9_PROVINCIA

Body

Mapa

Capas

Mapa

Barra de Botones

Presentación Posterior

Diseño

Búsqueda de Página

Ayuda

Mapa

BANNER

AFTER LOGO

BEFORE NAVIGATION BAR

AFTER NAVIGATION BAR

TOP NAVIGATION

BREADCRUMB BAR

Ruta de Navegación

UP

REGION BODY

CONTENIDO DE LA REGIÓN

SUB REGIONS

PREVIOUS

CLOSE

DELETE

HELP

CHANGE

EDIT

COPY

CREATE

NEXT

SEARCH FIELD AND SMART FILTERS

LEFT COLUMN

Buscar

COPY

FULL WIDTH CONTENT

BODY

Mapa

Regiones

Elementos

Botones

Cada faceta de filtrado está vinculada a una columna de la región contra la que se asocia la consulta. Las opciones permiten personalizar el comportamiento de cada una.

5.- ORACLE SPATIAL STUDIO

Cloud

Oracle AI Database

Autonomous AI Database

Autonomous AI Database

Autonomous AI Database information

Tool configuration

Backups

Key history

Disaster recovery

Oracle data transforms allows you to design graphical data transformations in the form of data flows and workflows. The data flows define how the data is moved and transformed between different systems, while the workflows define the sequence in which the data flows are executed. [Learn more](#)

Public access URL

https://G015EBFB16836F4-DBPROD2.adb.eu-frankfurt-1.oraclecloudapps.com/odi

Copy

MongoDB API

Oracle AI Database API for MongoDB enables MongoDB-compatible clients and drivers to connect directly to Autonomous AI Database. [Learn more](#)

Spatial Studio

Oracle Spatial Studio provides a no-code user interface to access the spatial features of Oracle AI Database. This includes spatial data loading, preparation, visualization, and analysis. Spatial Studio utilizes an Oracle-managed service for geocoding and route-based operations. Additionally, Spatial Studio integrates spatial content from external standards-based endpoints and provides a REST API for programmatic access. [Learn more](#)

Public access URL

https://G015EBFB16836F4-DBPROD2.adb.eu-frankfurt-1.oraclecloudapps.com/spatialstudio/

Copy

Herramienta adicional que permite análisis geoespaciales.
Desde las propiedades de la base de datos podemos encontrar el link de acceso.

Primero es necesario crear una conexión, y después un juego de datos sobre objetos en dicha conexión.

ORACLE Spatial Studio

Connections

Search ...

All

Refresh

Name	Type	Description
WALLET_DBPROD2	database	

Select items to create datasets

Search ...

Refresh

WALLET_DBPROD2

Tables

Views

V_PRECIOSGASOLINA

GeoRasters

H3

Si conectamos como ADMIN:
create view v_preciosgasolina as
select * from wksp_demouc3m.tprecios;

Dataset name

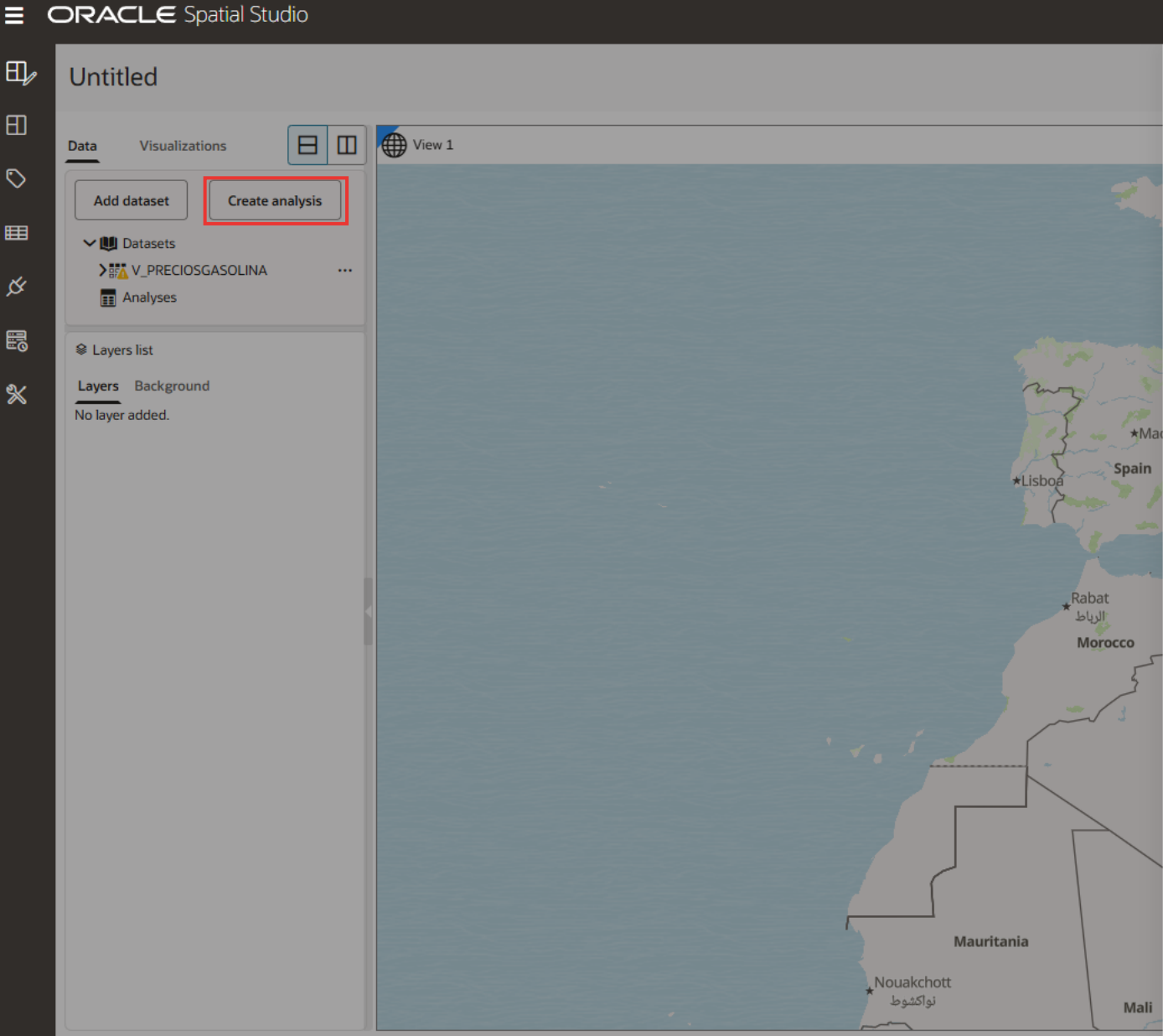
V_PRECIOSGASOLINA

OK

Cancel

48

5.- ORACLE SPATIAL STUDIO



Spatial analysis operations

AllFilterCombineTransformMeasureAnalytics

Search

Return shapes that interact with the minimum bounding rectangle of another

Return shapes nearest to another

Return shapes having spatial relationships to another

Return shapes having any spatial interaction with another

Return shapes that contain another

Return shapes that are inside another

Return shapes outside of area(s)

Return shapes that overlap another

Return shapes within a specified distance of another

Returns elements filtered by non-spatial rules

Return selected features

Advanced

Return shapes covered by another

Checks if any geometries in a table have the COVEREDBY spatial relationship with a specified geometry.

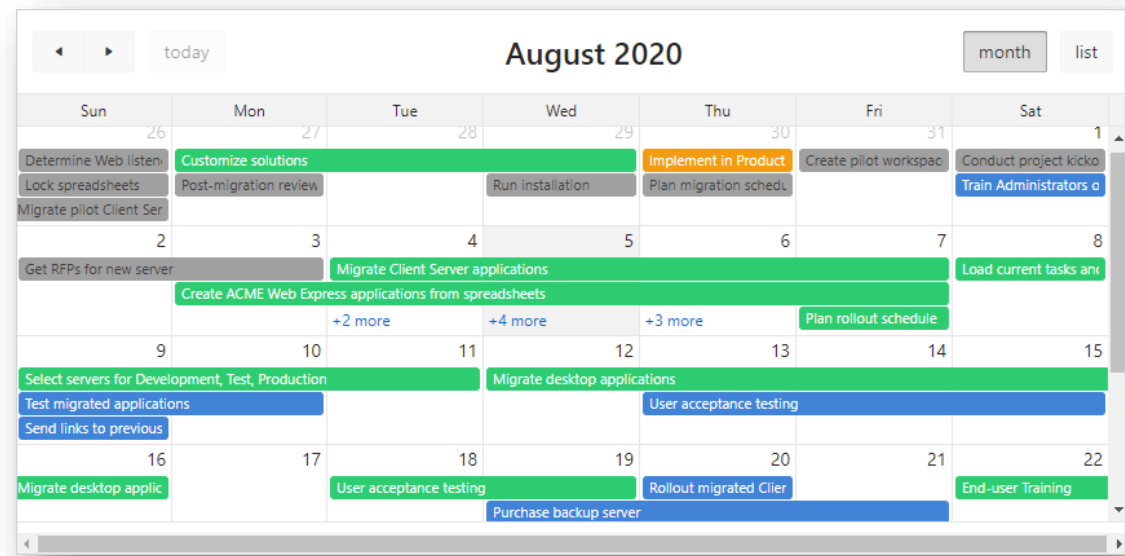
Return shapes equal to another

Cancel

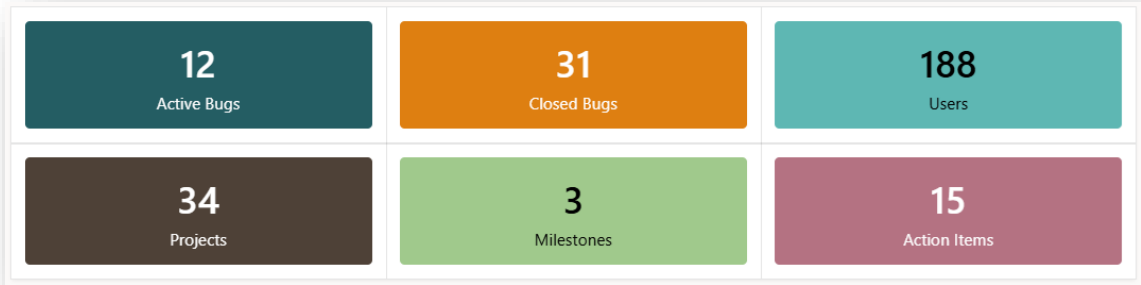
0. Entorno necesario
1. Origen de datos basado en un servicio Rest
2. Sincronizar un origen Rest con una tabla local
3. Origen de datos JSON
4. Gráficos y Dashboards
5. Mapas y análisis geoespacial
- 6. Otros elementos de visualización de datos**
7. Servicios de IA

6.- OTROS ELEMENTOS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

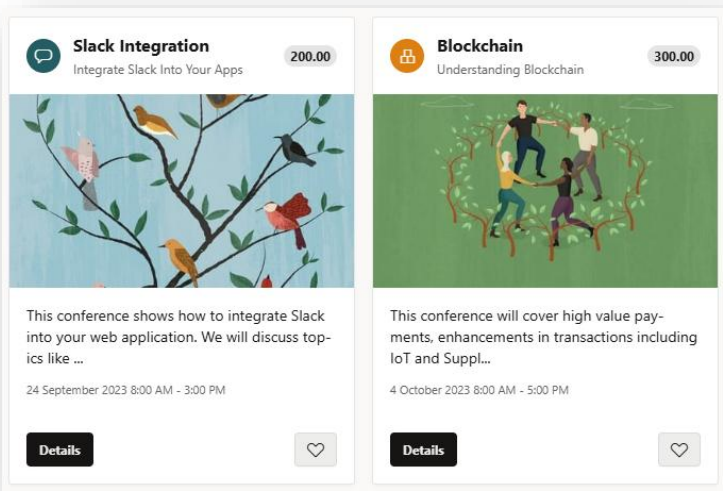
■ Calendarios



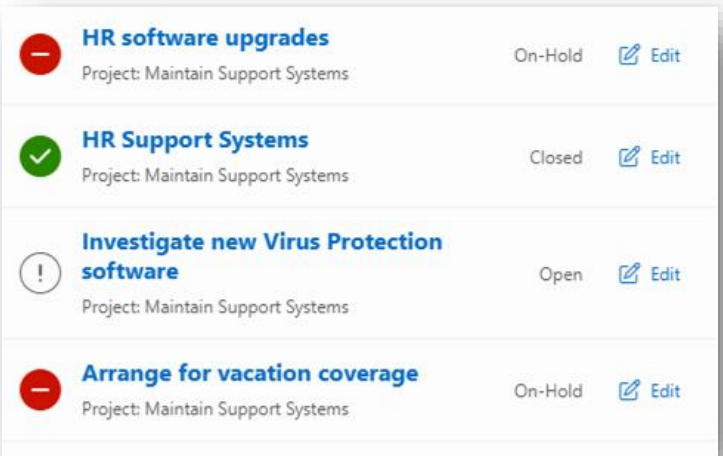
■ Listas de Medios



■ Tarjetas



■ Estados y Acciones



6.- OTROS ELEMENTOS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

- Funciones en BD que generan html/css



- Visores de documentos o imágenes
(en columna blob o en bucket de OCI)

Validación de Factura

INVOICE

DATE
Oct 23, 2016

INVOICE NO
1783

ADATUM CORPORATION
234 France Ave
WA 76328
www.adatum.com
sales@adatum.com

INVOICE TO
Fabrikam, Inc.
345 North St
NY 98052

Customer Id: 5791

SALESPERSON
Klarissa Wolf

PAYMENT TERMS
Due on Receipt

QUANTITY	DESCRIPTION	UNIT PRICE	LINE TOTAL
01	Solar heater mat	\$59.99	\$59.99
03	Water clarifier	\$9.48	\$28.44

Detalles

Documento IA:
8

Documento SI:
9

Archivo:
Adatum 2.pdf

Compartir:

Contabilidad interna

Centro: CENTRO 1

Proveedor gestionado: PROVEEDOR GESTIONADO 1

Jerarquia 1: CLASIFICACIÓN COMINAS 1

Jerarquia 2:

Aprobador opcional:

- Plug-ins (p.e. WDR Pivot Table)

Sample Pivot Table									
Multi-Dimensional Sales Analysis					Product Detail Analysis				
Save	Load	Delete	Export		Format	Options	Fields	Maximize	
Primary Report									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Segment * Year * Quarter *								
2	Region	Enterprise			Mid-Market	Public Sector	SMB	Totals	
3	Product Category		2024	2025				Total Sum of Revenue	
4	Asia-Pacific	16,438,873	7,864,860	8,574,013	6,332,927	6,176,816	3,896,753	32,845,368	
5	Hardware	7,866,527	3,564,227	4,302,300	3,729,227	2,705,185	2,216,172	16,517,112	
6	Mobile Devices				404,797		262,276	667,073	
7	Networking and Infrastructure	2,325,136	1,159,399	1,165,737		717,120		3,042,256	
8	Software	6,247,210	3,141,233	3,105,977	2,198,903	2,754,511	1,418,305	12,618,928	
9	Europe	17,881,381	8,752,739	9,128,641	6,759,625		2,458,874	27,099,880	
10	Hardware	8,279,825	4,497,844	3,781,981	4,765,427		1,591,312	14,636,564	
11	Mobile Devices				493,021		188,374	681,395	
12	Networking and Infrastructure	2,821,110	1,224,506	1,596,604				2,821,110	
13	Software	6,780,446	3,030,389	3,750,057	1,501,178		679,189	8,960,812	
14	North America	8,363,307	5,101,017	3,262,290	2,312,274		2,342,835	13,018,416	
15	Grand Total	42,683,560	21,718,616	20,964,944	15,404,826	6,176,816	8,698,463	72,963,665	
16									

APEX plug-ins: <https://apex.world/ords/f?p=100:700>

- HTML/CSS generado con IA mediante prompt dinámico.

52

0. Entorno necesario
1. Origen de datos basado en un servicio Rest
2. Sincronizar un origen Rest con una tabla local
3. Origen de datos JSON
4. Gráficos y Dashboards
5. Mapas y análisis geoespacial
6. Otros elementos de visualización de datos
- 7. Servicios de IA**

7.- EL ECOSISTEMA DE IA EN ORACLE

Del dato a la aplicación

En la base de datos

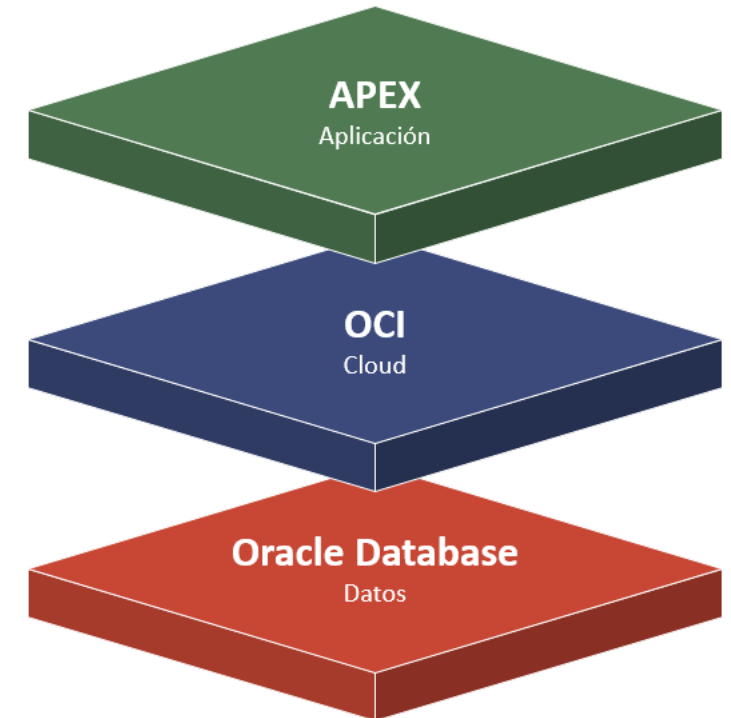
1. Oracle AI Vector Search
2. Select AI (lenguaje natural a SQL, chat y RAG)
3. Oracle Machine Learning (OML)

En OCI

4. OCI Generative AI
5. OCI AI Services (Language, Vision, Speech, Document Understanding)

En APEX

6. APEX AI Assistant (IA para el desarrollador)
7. Servicios de IA generativa configurables y la API APEX_AI
8. RAG y búsqueda vectorial



7.- ACCIÓN DINÁMICA DE AGENTE CONVERSACIONAL



PreciosGasolina

Inicio

IR sobre Rest de Precios

IR sobre tabla de Precios

Análisis de Precios por Prov...

Mapa

Asistente

Asistente

Asistente conversacional

Abrir

EE.SS en España

Tengo información de estaciones de servicio en España ¿En qué te puedo ayudar?

¿Cuántas estaciones de servicio hay en Almería?

En Almería hay **230 estaciones de servicio.**

¿Y cuántas en todo Andalucía?

En Andalucía hay **2.124 estaciones de servicio.**

¿Qué 3 marcas están más presentes en Toledo?

Las tres marcas más presentes en Toledo son **Repsol (77), Ballenoil (15) y CEPSA (12).**

¿Qué marca está mejor posicionada en Soria?

Repsol es la marca más presente en Soria, con **15 estaciones.**

Escriba su mensaje aquí

Es necesario probar diferentes formatos de pregunta para **confirmar la exactitud de las respuestas** y la eficiencia del modelo elegido.

7.- CREACIÓN DE SERVICIO DE IA GENERATIVA



Utilidades del Espacio de Trabajo

Servicios de IA generativa

Crear/Editar

Servicio de IA generativa OpenAI

Mostrar todo

Identificación

Configuración

Credenciales

Avanzado

Identificación

* Proveedor de IA

OpenAI

?

* Nombre

OpenAI

?

Configuración

Utilizado por el creador de aplicaciones

☒

?

Valor por defecto para nuevas aplicaciones

☒

?

* URL Base

https://api.openai.com/v1

?

Credenciales

* Credencial

credenciales-para-openai

?

Avanzado

* Identificador Estático

openai

?

* Modelo de IA

gpt-6-luna

?

Máximo de tokens de IA

?

Timeout de Servidor

?

Cabeceras HTTP

?

Comentarios

?

OpenAI

- Seleccionar -

Servicio OCI Generative AI

OpenAI

Cohere

Google Gemini

Anthropic Claude

Mistral AI

Ollama

Genérico (compatible con la API de OpenAI)

Creado por el asistente la primera vez que indicamos la API Key.

7.- CREACIÓN DE AGENTE DE IA GENERATIVA



←

Aplicación 115

Componentes Compartidos

Agentes de IA generativa

AgenteEstaciones

✕

Mostrar todo

Identificación

Suscripción

IA generativa

Herramientas

Formato de Respuesta

Avanzado

Comentarios

Identificación

Suscripción

IA generativa

Herramientas

Formato de Respuesta

Avanzado

Comentarios

Nombre

AgenteEstaciones

Suscribirse desde

- Ninguna suscripción -

Esta es la copia "maestra" de este agente de IA generativa.

No hay ningún agente de IA generativa suscrito a esta configuración.

IA generativa

Servicio

Valor por Defecto de la Aplicación

Petición de datos del sistema

Asistente de APEX

1 Recibirás un contexto extraído de una base de datos (tabla TPRECIOS) y una pregunta del usuario.

2

3 Reglas:

4 1. SOLO responde usando la información que aparece en el contexto proporcionado.

5 2. Si la información no está en el contexto, responde con:

6 "No tengo información suficiente para responder a esa pregunta."

7 3. Resume la respuesta en un lenguaje claro y conciso.

8 4. Si el usuario pide cálculos, realiza operaciones solo con los datos presentes y no des aproximaciones.

9 5. Puedes inferir la comunidad autónoma española desde la provincia de España.

Mensaje de Bienvenida

Asistente de APEX

1 Tengo información de estaciones de servicio en España ¿En qué te puedo ayudar?

Herramientas

Aumentar petición de datos del sistema

No hay ninguna herramienta configurada.

A Petición

Nombre	Tipo	Ubicación de Ejecución
estaciones_provincia	Recuperar Datos	Del lado del servidor
estaciones_provincia_marca	Recuperar Datos	Del lado del servidor

El prompt inicial debe definir con precisión el comportamiento esperado por la IA.

Podemos ampliar el contexto con datos locales vía RAG.

7.- CREACIÓN DE RAGS DE CONTEXTO LOCAL



←

Aplicación 115

Componentes Compartidos

Agentes de IA generativa

AgenteEstaciones

estaciones_provincia_marca

Herramienta de IA generativa

Mostrar todo

Identificación

Parámetros

Configuración

User Approval

Notificación

Condición de servidor

Seguridad

Avanzado

Agente

Comentarios

Augment System Prompt tools run before each request. Return only trusted data to be used as system-level instructions.
On Demand tools are called by the AI Service. Validate all inputs and return only necessary data, excluding untrusted data that could enable prompt injection.

Identificación

* Nombre

estaciones_provincia_marca

?

* Tipo

Recuperar Datos

?

* Punto de Ejecución

Aumentar petición de datos del sistema

?

Configuración

Descripción de los Datos

Se envían datos del número de estaciones de servicio (también llamadas gasolineras, rótulos o marcas) por cada una de las provincias de España y marca/rótulo de la gasolinera.

?

Tipo

Consulta SQL

?

* Consulta SQL

A::

✓

Asistente de APEX

1

select

provincia,

"RÓTULO"

marca ,

count(*)

2

from

tprecios

3

group by

provincia,

"RÓTULO"

Es importante describir qué datos se envían para que el contexto ampliado sea usado adecuadamente.



david.martinez@keensai.com

carlos.nistal@keensai.com

www.keensai.com

<https://www.linkedin.com/company/keensai/>