Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Ingeniera en Sistemas

Sede San José Pinula

Sección: B

Plan Sabatino

Base de Datos 1

Ronald Ayala



Proyecto Base de Datos 1 Grupo 1

Bodegas (Movimiento de Inventario Insumos en clínicas)

Integrantes:

Carlos Eduardo Rivas Istacuy Carné: 3190-16-15565

Oliver Fernando Tecun Santos Carné: 3190-15-17150

Henry Ivan de León Carné:3190-11-7842

Carlos Leonel Rixtun Hernández Carné:3190-13-6671

Contenido

Listado de Requerimientos:	3
Script Del Proyecto:	5
Aplicación que permita realizar CRUD en la base de datos	8
Imagen del formulario para ingreso de usuario dentro de app CRUD:	11
Reporte de Categoría:	12
Reporte Centro:	12
Reporte de Devoluciones:	13
Reporte Ingreso de Productos:	13
Reporte Producto:	14
Reporte Tipo Transacción:	14
Reporte Transacciones:	15
Área de Ingreso, actualización y Eliminación:	15
Modulo ejemplo de Ingreso de datos en cada una de las tablas:	16
Área de administración de la página:	16
Graficas de actividad por usuario:	17
Diccionario de Datos:	17
Uso de Herramienta GIT Hub:	19
Investigación Tableu y Power Bi:	20
Investigación Uso de Power Bi:	21

Listado de Requerimientos:

Con el afán de desarrollar sus habilidades en bases de datos y desarrollo de sistemas, deberán desarrollar un modelo relacional de bases de datos y un prototipo funcional, para el control de una entidad que presta servicios médicos ambulatorios (aquellos en los que los pacientes NO requieren internarse ni observación permanente en la institución), tomando en cuenta se tiene planificado iniciar con 4 sedes en la ciudad capital, 1 en Quetzaltenango, 1 en Izabal, 1 en Escuintla y se tiene planificado agregar año con año, 2 sedes en cada uno de los departamentos restantes.

Debemos considerar que pueden atenderse pacientes sin seguro médico y pacientes con seguro médico, trabajando con las principales aseguradoras del país.

Adicionalmente debe considerarse la publicación de ofertas en fechas importantes para los pacientes y en las cuales pueden cuidar más aún de su salud.

Debe velarse por la seguridad e integridad del sistema, garantizando los datos, accesos y transacciones realizadas no importando las circunstancias y situaciones que se puedan presentar al momento de utilizar el sistema. Así también debe tener bitácoras de eventos para que puedan realizarse auditorías en el momento que sea necesario.

Debe manejar transacciones para evitar inconsistencia de datos al no realizar operaciones atómicas. Debe tomar en cuenta que el proyecto es uno solo, en el cual se integrarán cada uno de los módulos indicados. El objetivo del proyecto es lograr que los alumnos desarrollen sus conocimientos promoviendo la investigación, administración y gestión de proyectos y por supuesto los conocimientos necesarios para desenvolverse en el área profesional de las bases de datos y aplicaciones relacionadas a las mismas, desarrollando un prototipo que apoye a tener mejores controles y permita tomar decisiones en el momento justo con tiempos de respuesta adecuados. Las áreas o módulos a controlar son los siguientes:

Grupo 1 Bodegas (Movimiento de Inventario Insumos en clínicas) / Versionamiento

Grupo 2 Caja / Cobros / Signos Vitales

Grupo 3 Control de Empleados / Usuarios

Grupo 4 Control de Citas para todas las áreas de salud, médicos y laboratorios

Grupo 5 Expedientes de pacientes / Sedes

Grupo 6 Farmacia / Laboratorio

Grupo 7 Roles / Accesos / Seguridad / Clinicas y especialidades

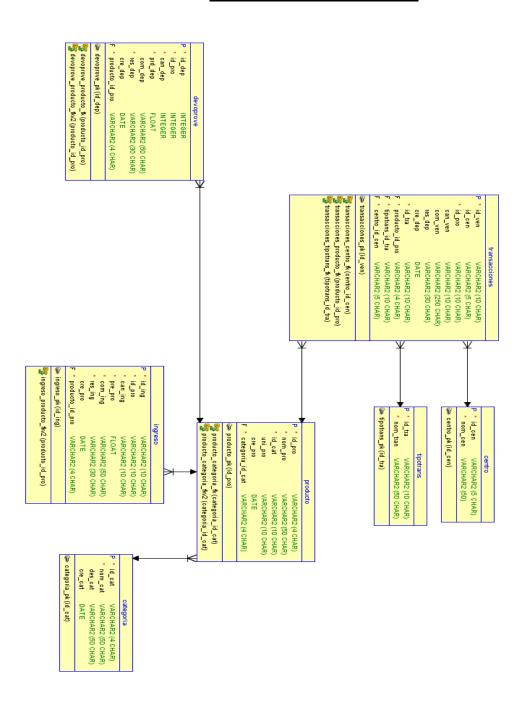
Grupo 8 Proveedores / Cuentas por pagar

Grupo 9 Facturación / Clientes / Estados de cuenta

Grupo 10 Odontología / Nutrición

Debe tener en cuenta que el flujo sería concertar cita, presentare a cita, toma de signos vitales, traslado a clínica según especialidad, si aplica traslado a laboratorios, traslado a escritorio de servicios, traslado a caja, traslado a farmacia, finalizar ciclo.

Diagrama Entidad Relación



Script Del Proyecto:

Generado en Data Modeler y luego trasladado a APP Apex Oracle.

```
CREATE TABLE categoria (
  id cat VARCHAR2(4 CHAR) NOT NULL,
  nom_cat VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL,
  des_cat VARCHAR2(50 CHAR),
  cre_cat DATE
);
ALTER TABLE categoria ADD CONSTRAINT categoria_pk PRIMARY KEY ( id_cat );
CREATE TABLE centro (
  id_cen VARCHAR2(5 CHAR) NOT NULL,
  nom cen VARCHAR2(50) NOT NULL
);
ALTER TABLE centro ADD CONSTRAINT centro_pk PRIMARY KEY ( id_cen );
CREATE TABLE devoprove (
  id dep
         INTEGER NOT NULL,
  id pro
           INTEGER NOT NULL,
  can_dep
            INTEGER NOT NULL,
  prd dep
              FLOAT NOT NULL,
  com_dep
             VARCHAR2(50 CHAR),
              VARCHAR2(30 CHAR) NOT NULL,
  res dep
  cre_dep
              DATE,
  producto id pro VARCHAR2(4 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE devoprove ADD CONSTRAINT devoprove_pk PRIMARY KEY ( id_dep );
CREATE TABLE ingreso (
            VARCHAR2(10 CHAR) NOT NULL,
  id_ing
  id pro
             VARCHAR2(10 CHAR) NOT NULL,
  can_ing
             VARCHAR2(10 CHAR) NOT NULL,
             FLOAT NOT NULL,
  pre_pro
              VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL,
  com_ing
             VARCHAR2(30 CHAR) NOT NULL,
  res_ing
  cre pro
              DATE,
  producto_id_pro VARCHAR2(4 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE ingreso ADD CONSTRAINT ingreso pk PRIMARY KEY (id ing);
```

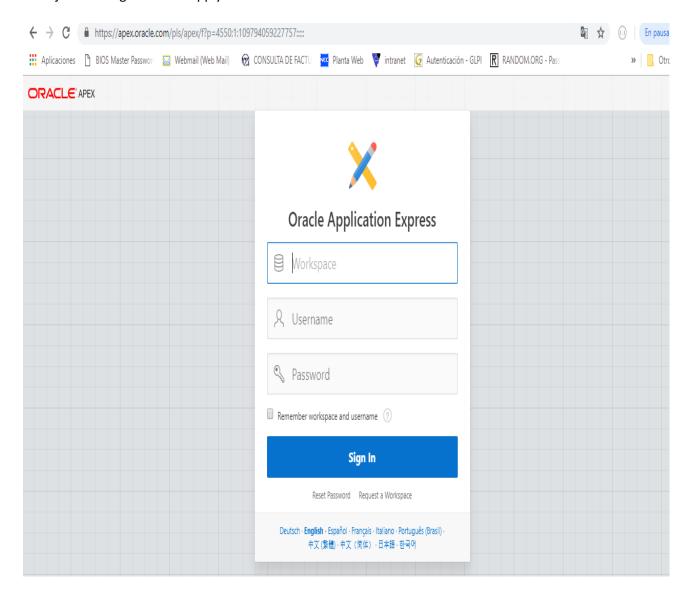
```
CREATE TABLE producto (
             VARCHAR2(4 CHAR) NOT NULL,
  id pro
  nom_pro
               VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL,
  id cat
             VARCHAR2(10 CHAR) NOT NULL,
              VARCHAR2(10 CHAR),
  uni_pro
  cre pro
              DATE.
  categoria_id_cat VARCHAR2(4 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE producto ADD CONSTRAINT producto pk PRIMARY KEY (id pro);
CREATE TABLE tipotrans (
  id tra VARCHAR2(10 CHAR) NOT NULL,
  nom_tran VARCHAR2(50 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE tipotrans ADD CONSTRAINT tipotrans pk PRIMARY KEY (id tra);
CREATE TABLE transacciones (
  id ven
              VARCHAR2(10 CHAR) NOT NULL,
  id_cen
              VARCHAR2(5 CHAR),
  id pro
             VARCHAR2(10 CHAR) NOT NULL,
  can_ven
              VARCHAR2(10 CHAR),
               VARCHAR2(250 CHAR),
  com ven
              VARCHAR2(30 CHAR),
  res_dep
  cre dep
              DATE,
  id tra
             VARCHAR2(10 CHAR) NOT NULL,
  producto_id_pro VARCHAR2(4 CHAR) NOT NULL,
  tipotrans id tra VARCHAR2(10 CHAR) NOT NULL,
  centro id cen VARCHAR2(5 CHAR) NOT NULL
);
ALTER TABLE transacciones ADD CONSTRAINT transacciones pk PRIMARY KEY (id ven);
ALTER TABLE devoprove
  ADD CONSTRAINT devoprove_producto_fk FOREIGN KEY ( producto_id_pro )
    REFERENCES producto (id_pro);
ALTER TABLE ingreso
  ADD CONSTRAINT ingreso producto fk FOREIGN KEY (producto id pro)
    REFERENCES producto (id pro);
ALTER TABLE producto
  ADD CONSTRAINT producto categoria fk FOREIGN KEY (categoria id cat)
    REFERENCES categoria (id cat);
ALTER TABLE transacciones
  ADD CONSTRAINT transacciones_centro_fk FOREIGN KEY ( centro_id_cen )
```

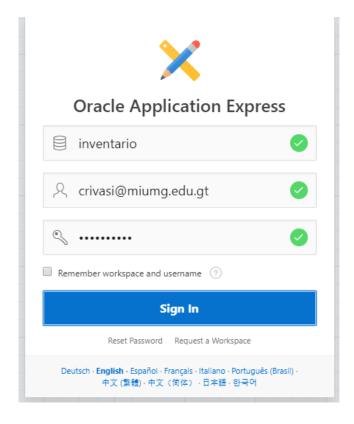
```
REFERENCES centro (id cen);
ALTER TABLE transacciones
  ADD CONSTRAINT transacciones_producto_fk FOREIGN KEY ( producto_id_pro )
    REFERENCES producto (id_pro);
ALTER TABLE transacciones
  ADD CONSTRAINT transacciones_tipotrans_fk FOREIGN KEY (tipotrans_id_tra)
    REFERENCES tipotrans ( id_tra );
ALTER TABLE devoprove
  ADD CONSTRAINT devoprove_producto_fk FOREIGN KEY ( producto_id_pro )
    REFERENCES producto (id_pro);
ALTER TABLE ingreso
  ADD CONSTRAINT ingreso_producto_fk FOREIGN KEY ( producto_id_pro )
    REFERENCES producto (id pro);
ALTER TABLE producto
  ADD CONSTRAINT producto_categoria_fk FOREIGN KEY ( categoria_id_cat )
    REFERENCES categoria (id_cat);
ALTER TABLE transacciones
  ADD CONSTRAINT transacciones_centro_fk FOREIGN KEY ( centro_id_cen )
    REFERENCES centro ( id_cen );
ALTER TABLE transacciones
  ADD CONSTRAINT transacciones_producto_fk FOREIGN KEY ( producto_id_pro )
    REFERENCES producto (id pro);
ALTER TABLE transacciones
  ADD CONSTRAINT transacciones_tipotrans_fk FOREIGN KEY (tipotrans_id_tra)
    REFERENCES tipotrans (id tra);
```

Aplicación que permita realizar CRUD en la base de datos.

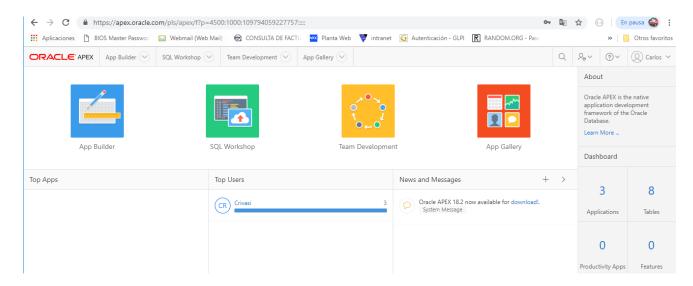
En nuestro caso utilizamos la aplicación con nombre Apex propia de Oracle, dicha aplicación únicamente necesita el script para la creación de las tablas en la nube y después de eso poder utilizarlas para generar una página con opciones de consultas, reportes, graficas, ingreso, eliminación de datos, etc.

Se adjuntan imágenes de la app y su funcionamiento:

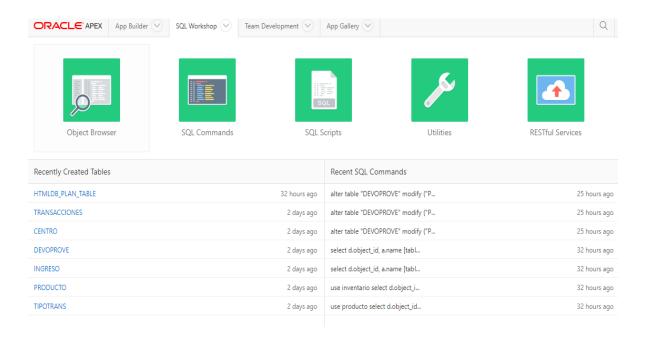




El app en la nube crea un espacio de trabajo para la modelación de tablas y reportes:



Dentro del app podemos ir navegando para correr los scripts de nuestros proyectos:



Acá podemos observar nuestras tablas creadas y listas para ser utilizadas, de igual forma se puede observar el espacio para nuestras aplicaciones:

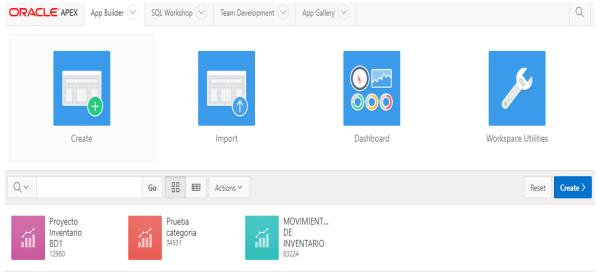
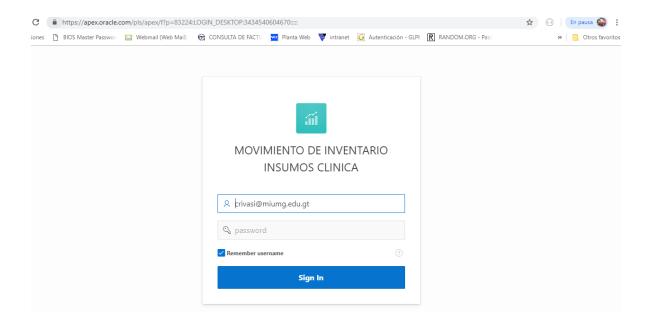


Imagen del formulario para ingreso de usuario dentro de app CRUD:



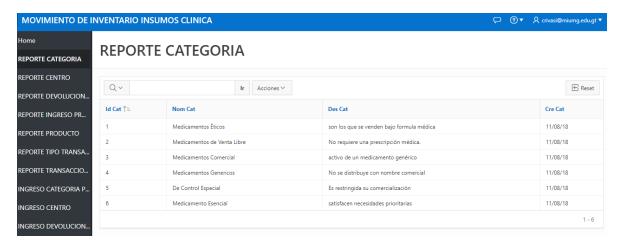
En la siguiente imagen se puede observar el área de reportes y formularios de ingreso de datos.



Los reportes incluidos son los siguientes:

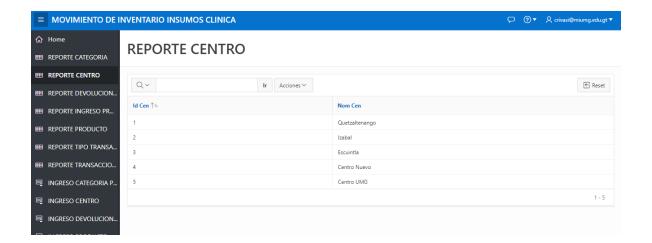
Reporte de Categoría:

En este reporte se puede observar los tipos de categoría y la descripción de cada una.



Reporte Centro:

Dentro de este reporte se puede encontrar el listado de centros y ubicación de cada uno.



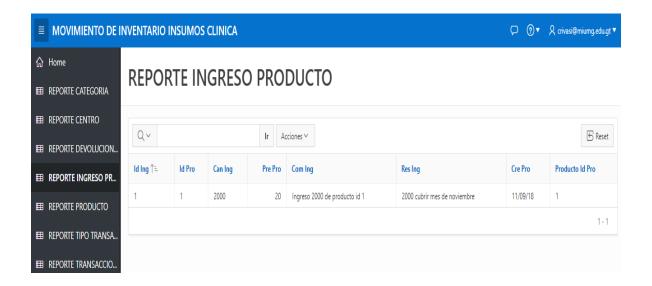
Reporte de Devoluciones:

Reporte que abarca el listado de las devoluciones de medicamentos realizada a cada proveedor por problema de fabrica o fecha de vencimiento próximo.



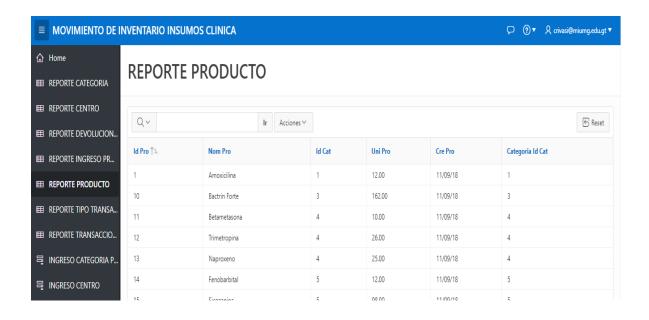
Reporte Ingreso de Productos:

En este reporte se puede observar los ingresos que ha tenido cada producto medicinal.



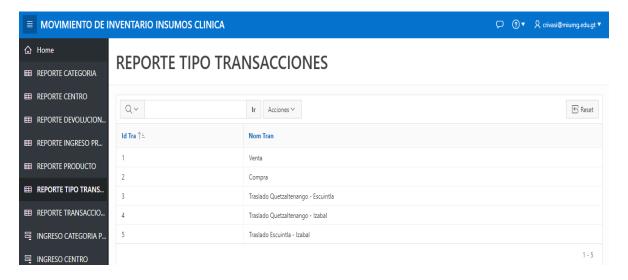
Reporte Producto:

Reporte donde se enlista cada producto (medicinas).



Reporte Tipo Transacción:

Reporte donde indica el tipo de la transacción que se puede realizar por cada producto.

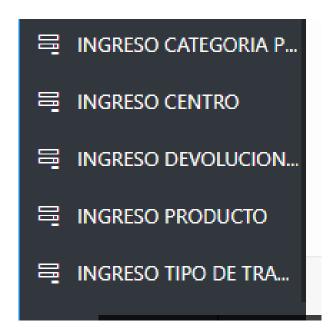


Reporte Transacciones:

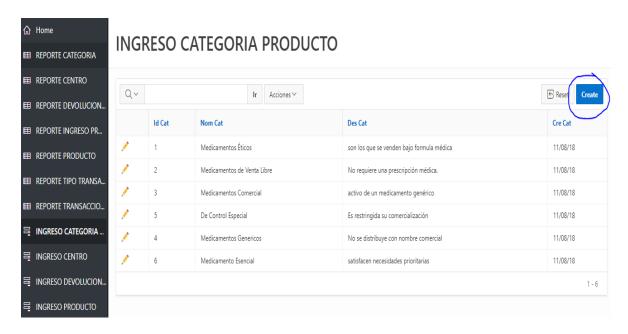
Reporte que genera las transacciones realizadas por cada producto.



Área de Ingreso, actualización y Eliminación:

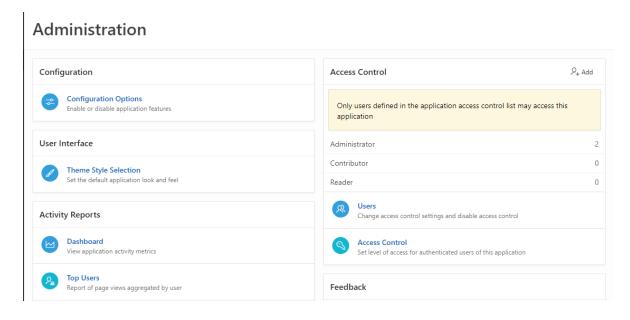


Modulo ejemplo de Ingreso de datos en cada una de las tablas:

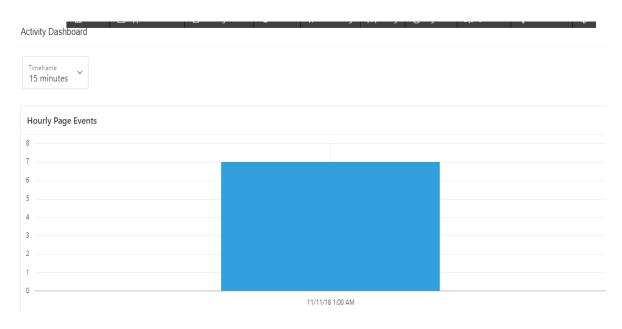


Área de administración de la página:

En esta página se pueden agregar usuarios y roles para consultar, editar y control total del app.



Graficas de actividad por usuario:



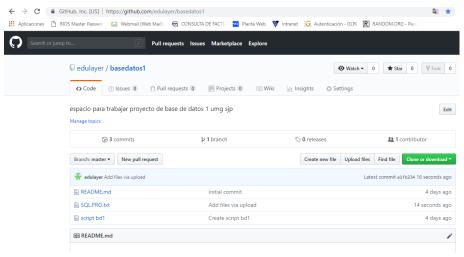
Diccionario de Datos:

Object Type	Object Name
TABLE.COLUMN.DATATYPE	CATEGORIA.CRE_CAT.DATE
TABLE.COLUMN.DATATYPE	CATEGORIA.DES_CAT.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	CATEGORIA.ID_CAT.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	CATEGORIA.NOM_CAT.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	CENTRO.ID_CEN.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	CENTRO.NOM_CEN.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	DEVOPROVE.CAN_DEP.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	DEVOPROVE.COM_DEP.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	DEVOPROVE.CRE_DEP.DATE
TABLE.COLUMN.DATATYPE	DEVOPROVE.ID_DEP.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	DEVOPROVE.ID_PRO.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	DEVOPROVE.PRD_DEP.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	DEVOPROVE.PRODUCTO_ID_PRO.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	DEVOPROVE.RES_DEP.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.ACCESS_PREDICATES.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.BYTES.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.CARDINALITY.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.COST.NUMBER

TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.CPU_COST.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.DEPTH.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.DISTRIBUTION.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.FILTER_PREDICATES.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.ID.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.IO_COST.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OBJECT_ALIAS.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OBJECT_INSTANCE.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OBJECT_NAME.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OBJECT_NODE.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OBJECT_OWNER.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OBJECT_TYPE.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OPERATION.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OPTIMIZER.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OPTIONS.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OTHER.LONG
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.OTHER_TAG.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.PARENT_ID.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.PARTITION_ID.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.PARTITION_START.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.PARTITION_STOP.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.PLAN_ID.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.POSITION.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.PROJECTION.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.QBLOCK_NAME.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.REMARKS.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.SEARCH_COLUMNS.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.STATEMENT_ID.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.TEMP_SPACE.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.TIME.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	HTMLDB_PLAN_TABLE.TIMESTAMP.DATE
TABLE.COLUMN.DATATYPE	INGRESO.CAN_ING.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	INGRESO.COM_ING.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	INGRESO.CRE_PRO.DATE
TABLE.COLUMN.DATATYPE	INGRESO.ID_ING.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	INGRESO.ID_PRO.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	INGRESO.PRE_PRO.NUMBER
TABLE.COLUMN.DATATYPE	INGRESO.PRODUCTO_ID_PRO.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	INGRESO.RES_ING.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	PRODUCTO.CATEGORIA_ID_CAT.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	PRODUCTO.CRE_PRO.DATE
TABLE.COLUMN.DATATYPE	PRODUCTO.CRE_PRO.DATE

TABLE.COLUMN.DATATYPE	PRODUCTO.ID_CAT.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	PRODUCTO.ID_PRO.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	PRODUCTO.NOM_PRO.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	PRODUCTO.UNI_PRO.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TIPOTRANS.ID_TRA.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TIPOTRANS.NOM_TRAN.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.CAN_VEN.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.CENTRO_ID_CEN.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.COM_VEN.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.CRE_DEP.DATE
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.ID_CEN.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.ID_PRO.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.ID_TRA.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.ID_VEN.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.PRODUCTO_ID_PRO.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.RES_DEP.VARCHAR2
TABLE.COLUMN.DATATYPE	TRANSACCIONES.TIPOTRANS_ID_TRA.VARCHAR2

Uso de Herramienta GIT Hub:



Investigación Tableu y Power Bi:





Para el analista individual

La exploración de sus datos está a la espera.

MÁS INFORMACIÓN $\,
ightarrow$



Para equipos y organizaciones

Implemente de forma escalable con la mejor plataforma de análisis de su clase.

MÁS INFORMACIÓN $\,
ightarrow$



Análisis incorporado

Sus datos. Su producto. Con tecnología de Tableau.

MÁS INFORMACIÓN $\,
ightarrow$

Optimización del uso de los big data en su organización



Análisis para todos sus datos

Tableau brinda a todos los miembros de la organización la capacidad de responder preguntas sobre los datos, sean conjuntos grandes o pequeños, en tiempo real. Cuantas más preguntas hacen, más valor extraen de los datos. En consecuencia, se toman decisiones empresariales más inteligentes todos los días. Con Tableau, puede disponer de una única interfaz para todos sus datos, independientemente de dónde estén almacenados.



Haga que sus big data revelen información

No importa qué tipo de software de consumo o almacenamiento de datos utilice. Desde diversas distribuciones de Hadoop hasta bases de datos de NoSQL o Spark, Tableau se integra con su infraestructura sin problemas. Si bien los big data pueden ser complejos y desordenados por naturaleza, el entorno que los rodea está evolucionando rápidamente para darles una estructura. Como consecuencia, se simplifica la exploración y se acelera el rendimiento de las bases de datos NoSQL y Hadoop, de manera que se asemejen a las bases de datos tradicionales que suele utilizar.

Investigación Uso de Power Bi:



¿Qué es Power BI?

Power BI is a business analytics service that delivers insights to enable fast, informed decisions.

- Transform data into stunning visuals and share them with colleagues on any device.
- Visually explore and analyze data—on-premises and in the cloud—all in one view.
- Collaborate on and share customized dashboards and interactive reports.
- Scale across your organization with built-in governance and security.

WATCH OVERVIEW (>)

