



SERVICIO NACIONAL DE
DERECHOS INTELECTUALES



EL
GOBIERNO
DE TODOS

MANUAL TÉCNICO.

PROYECTO: SISTEMA DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS (SGR).

JOHAO NICOLAS PERLAZA ZAMBRANO

PRIMER SEMESTRE

TRABAJO DE FIN DE SEMESTRE PRESENTADO PARA EL SERVICIO
NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES.

TUTOR

FRANCISCO JAVIER SARZOSA JATIVA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE PATRIMONIO Y TURISMO
“YAVIRAC”

DESARROLLO DE SOFTWARE.

PROGRAMA DE FORMACIÓN DUAL.

QUITO - ECUADOR, OCTUBRE 2018

CONTENIDO

OBJETIVOS.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	8
2. HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO.....	9
2.1 ORACLE DATABASE 11G EXPRESS EDITION.....	9
2.2 ORACLE APPLICATION EXPRESS.....	9
3. INSTALACIÓN	10
3.1 INSTALACIÓN DE ORACLE DATABASE EXPRESS EDITION	10
3.2 INSTALACIÓN DE ORACLE APEX	14
3.3 CONFIGURACIÓN DE ORACLE APEX	21
3.4 IMPORTAR APLICACIÓN	27
4. CASOS DE USO.....	32
5. SISTEMA DE REQUERIMIENTOS.....	35
6. MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....	40
7. DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO ENTIDAD RELACIÓN.....	41
8. FUNCIONES, PROCEDIMIENTOS Y VISTAS.....	48
8.1 FUNCIONES.....	48
8.2 PROCEDIMIENTOS.....	48
8.3 VISTAS.....	48
9. GLOSARIO.....	49

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfica 1 - Pantalla de Inicio al Sistema.....	35
Gráfica 2 - Pantalla Inicial.....	36
Gráfica 3 - Crear Requerimiento 1.....	36
Gráfica 4 - Crear Requerimiento 2.....	37
Gráfica 5 - Crear Requerimiento 3.....	37
Gráfica 6 - Crear Requerimiento 4.....	38
Gráfica 7 - Crear Requerimiento 5.....	39
Gráfica 8 - Crear Requerimiento 6.....	39

TABLA DE DIAGRAMAS

DIAGRAMA 1 - CASO DE USO - ADMINISTRADOR.....	32
DIAGRAMA 2 - CASO DE USO - TÉCNICO.....	33
DIAGRAMA 3 - CASO DE USO - SUPERVISOR.....	33
DIAGRAMA 4 - CASO DE USO - USUARIO.....	34
DIAGRAMA 5 - CASO DE USO - ASIGNADOR.....	34

ESTRUCTURA DE TABLAS

Tabla 1 - ACTI.....	41
Tabla 2 - ACTI_MAN.....	41
Tabla 3 - MODU.....	42
Tabla 4 - ACTI_SEG.....	42
Tabla 5 - CARG.....	42
Tabla 6 - CONT.....	42
Tabla 7 - ESTR.....	43
Tabla 8 - PERS.....	43
Tabla 9 - PERS_ACT.....	44
Tabla 10 - PERS_CON.....	44
Tabla 11 - PERS_ROL.....	45
Tabla 12 - REQU.....	45
Tabla 13 - ROLE.....	45
Tabla 14 - SOLI.....	46
Tabla 15 - SOLI_SEG.....	47
Tabla 16 - SOLU_DET.....	47
Tabla 17 - TIPO_ACT.....	47

OBJETIVOS

Brindar la información necesaria para poder realizar la instalación y configuración del SGL (Sistema de Gestión de Requerimientos).

Específicos

- Describir las herramientas utilizadas para el diseño y desarrollo del prototipo.
- Instalación de Oracle Database Express Edition.
- Instalación de Oracle APEX.
- Definir el modelo entidad relación.
- Estructura de las tablas presentes en la base de datos.
- Estructura de las funciones, procedimientos y vistas utilizadas en el sistema.
- Detallar la especificación de los requerimientos de Hardware y Software necesarios para la instalación del sistema.

INTRODUCCIÓN

Este manual describe los pasos necesarios para la instalación de la base de datos Oracle Database Express Edition y la instalación de Oracle APEX del SGR (Sistema de Gestión de Requerimientos) creado para la administración de los requerimientos de los funcionarios del SENADI (Servicio Nacional de Derechos Intellectuales).

Es importante tener en cuenta que en el presente manual se hace mención a las especificaciones mínimas de hardware y software para el correcto funcionamiento del sistema.

1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.

REQUERIMIENTOS MÍNIMO DE HARDWARE

- ✓ Procesador : Core
- ✓ Memoria RAM: Mínimo : 4 Gigabytes (GB)
- ✓ Disco Duro : 500 Megabytes (MB).

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SOFTWARE

- ✓ Sistema Operativo : Windows 7
- ✓ Privilegios de Administrador

2. HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO

2.1 ORACLE DATABASE 11G EXPRESS EDITION

Desarrollado por Oracle Corporation, de licencia privativa y multiplataforma, del género ORDBMS.

Oracle es el proveedor mundial líder de software para administración de información, y la segunda empresa de software, facilita los esfuerzos de las empresas para estandarizar, consolidar y automatizar los servicios de las bases de datos.

Oracle Database es un sistema de gestión de base de datos de tipo objeto-relacional (ORDBMS).

Su dominio en el mercado de servidores empresariales había sido casi total hasta que recientemente tiene la competencia del Microsoft SQL Server y de la oferta de otros RDBMS con licencia libre como PostgreSQL, MySQL o Firebird.

Las últimas versiones de Oracle han sido certificadas para poder trabajar bajo GNU/Linux y en la nube.

2.2 ORACLE APPLICATION EXPRESS

Oracle Application Express (APEX) es una herramienta RAD que permite diseñar, desarrollar e implantar aplicaciones responsivas sobre la base de datos, usando un navegador web, desarrollo rápido y sencillo, de fácil aprendizaje.

Es gratis desarrollar, implementar y distribuir; rápido para descargar; Y simple de administrar.

APEX es la herramienta que está destinada tanto a usuarios como a desarrolladores. Para los usuarios que tienen limitada o ninguna experiencia en programación APEX les permite crear fácilmente informes y cargar los datos desde hojas de cálculo y archivos de texto a la base de datos. También permite a los desarrolladores construir rápidamente formularios, informes y desarrollos menos complejos de aplicaciones web centradas en una base de datos.

3. INSTALACIÓN.

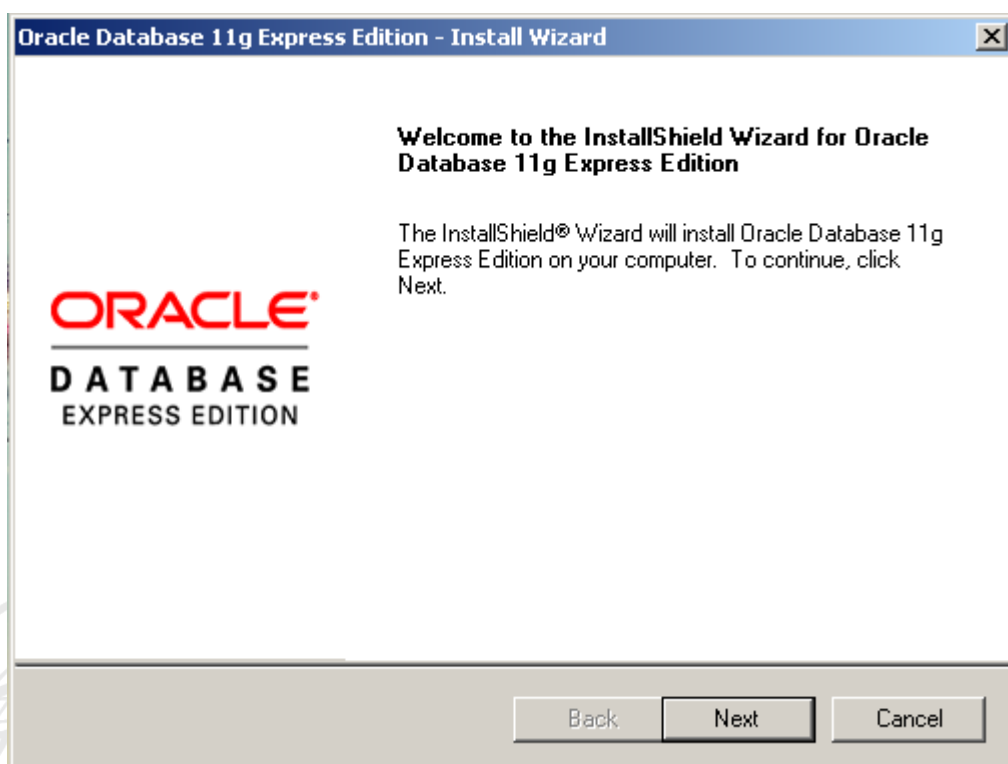
3.1 INSTALACIÓN DE ORACLE DATABASE EXPRESS EDITION.

Descargar al ordenador el archivo OracleXE112_Win32.rar el cual se encuentra en la página web:

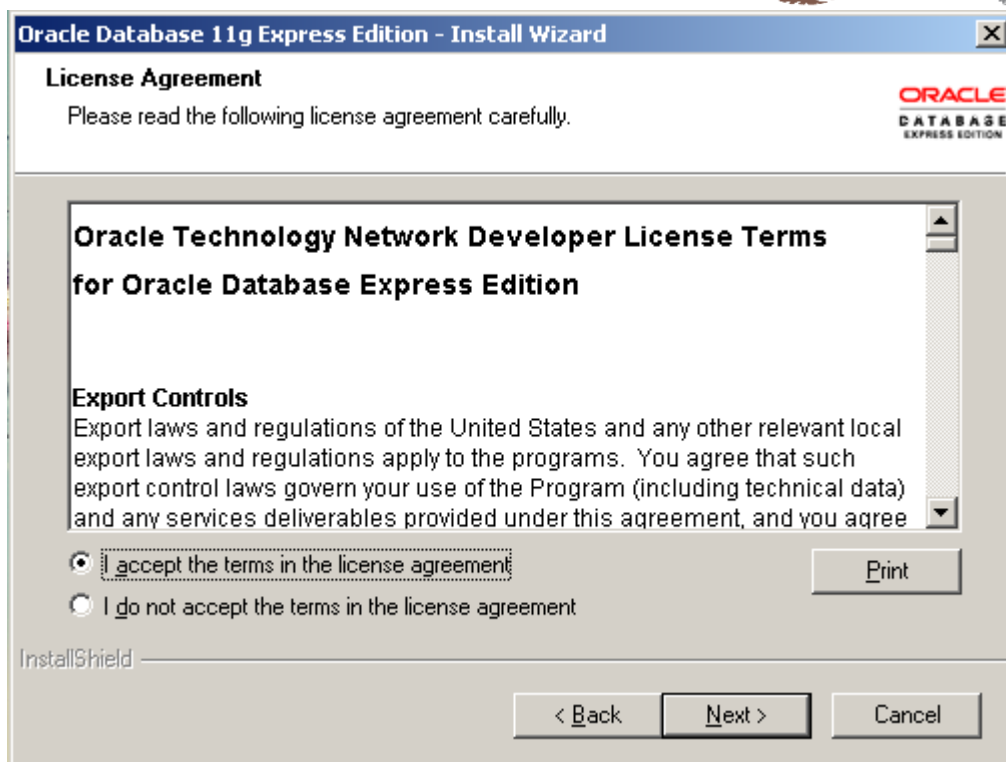
<https://www.oracle.com/technetwork/database/database-technologies/express-edition/downloads/index.html> una vez descargado, descomprimirlo, entrar a la carpeta "DISK1" y ejecutar el "setup.exe" para iniciar la instalación.

Durante la instalación aparecerán las siguientes pantallas:

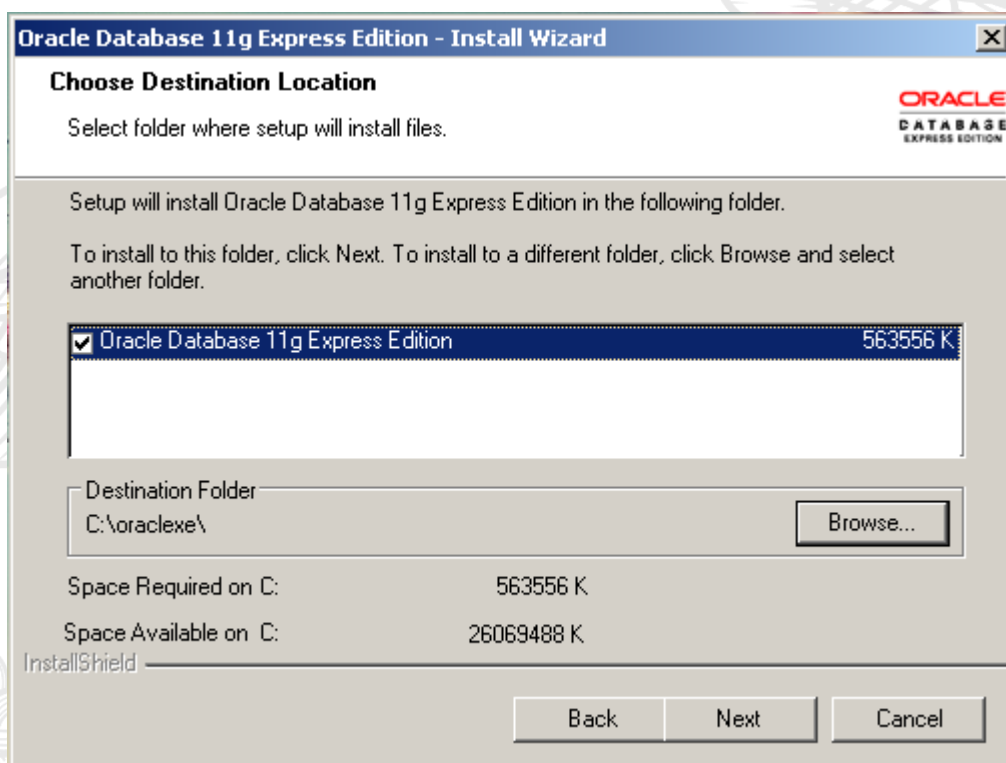
La primera ventana que aparecerá es la de bienvenida al Installshield Wizard, clic en Next para continuar.



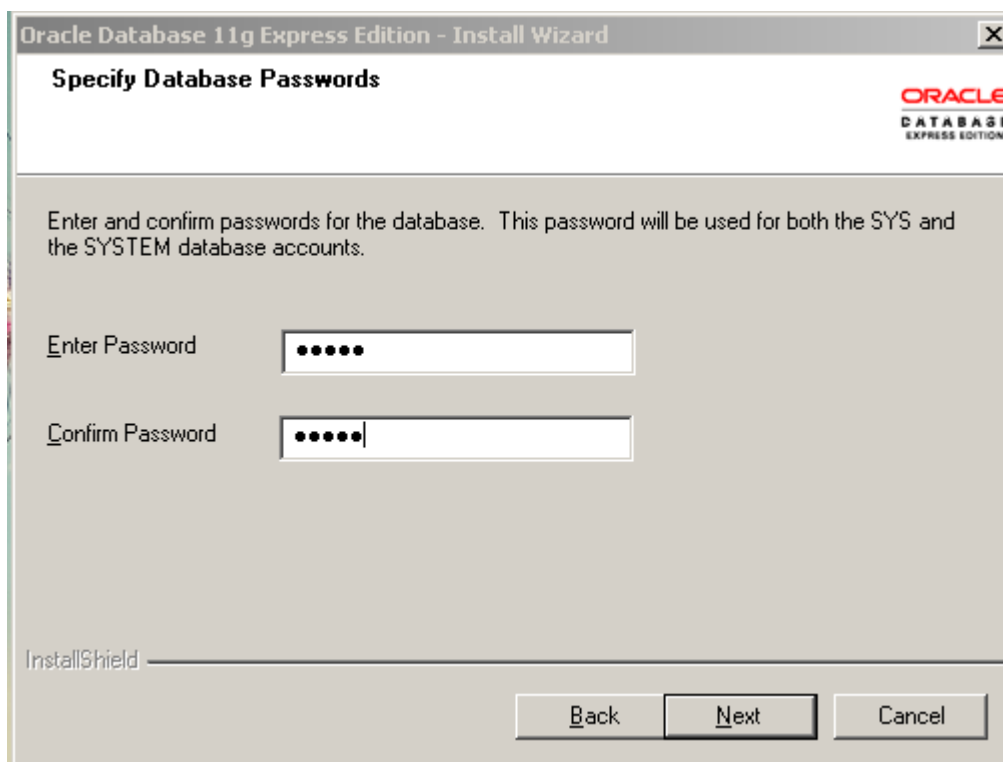
La siguiente ventana muestra el acuerdo de licencia, selecciona - I accept the terms in the license agreement - y dar clic en Next



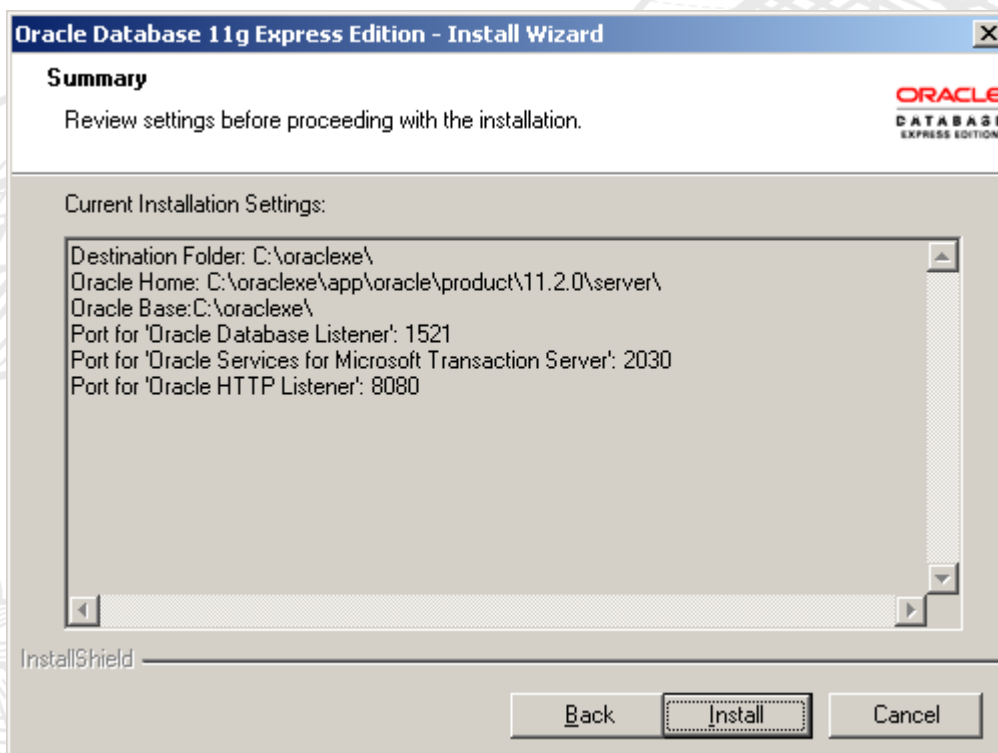
En esta ventana tendremos que especificar el directorio en donde se realizara la instalación, el Setup muestra un directorio por defecto - c:\oraclexe - donde realizara la instalación, damos clic en Next.

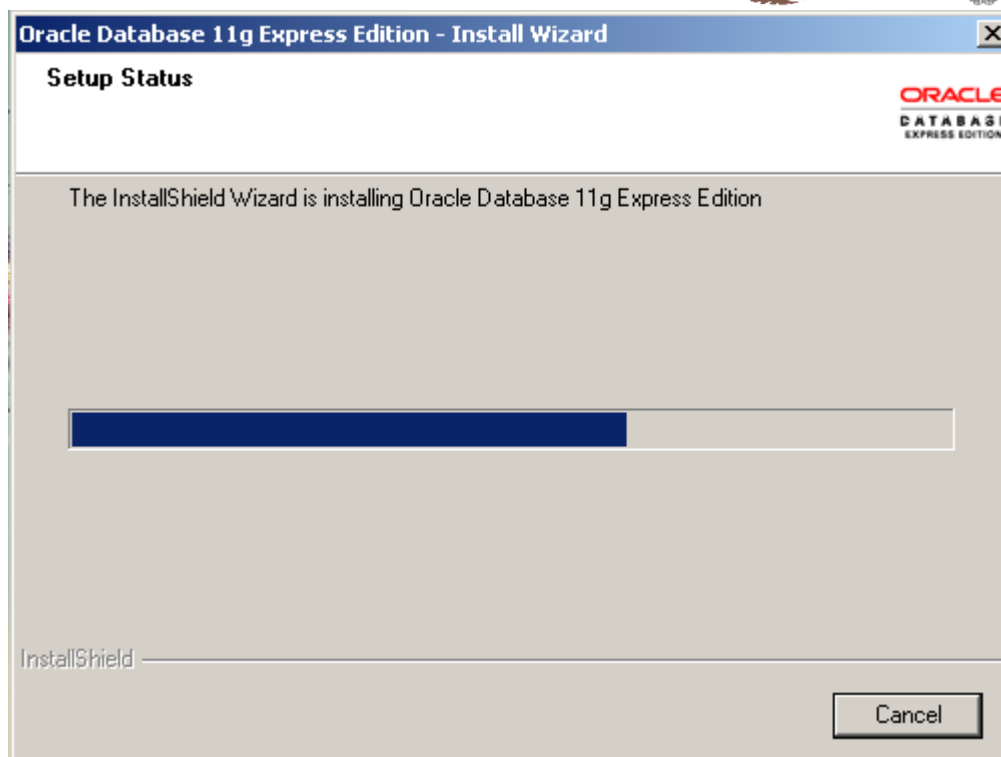


Aquí nos pide ingresar una contraseña para la base de datos, colocar una y no olvidarla, damos clic en Next.

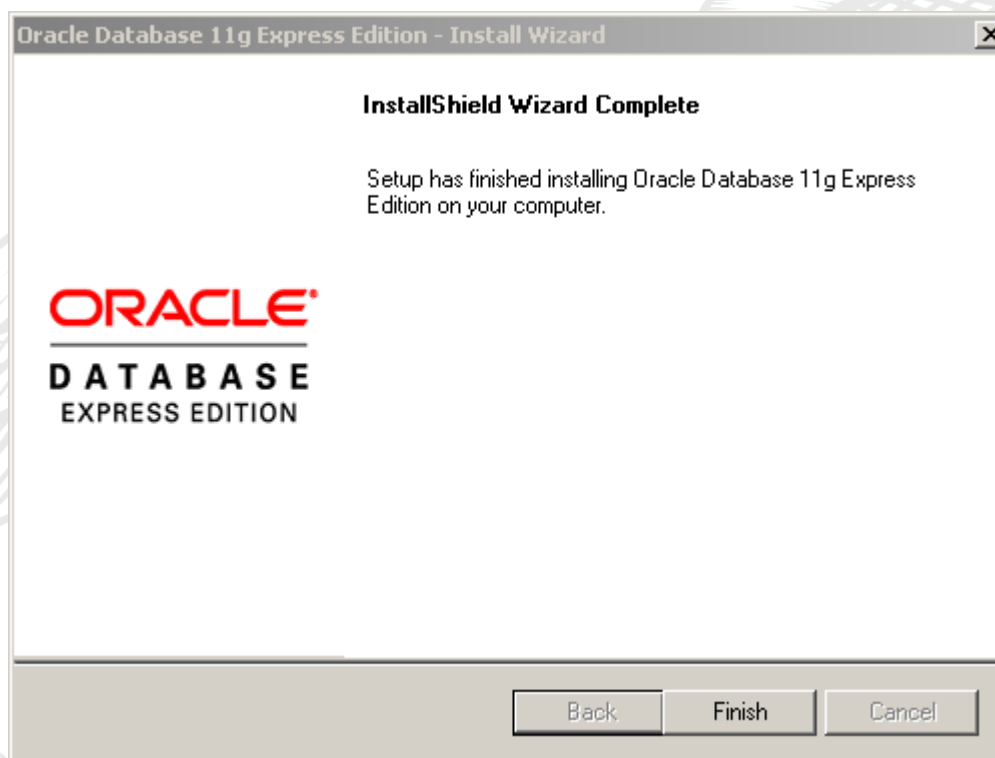


Finalmente obtendremos una ventana con un resumen de las tareas que realizará el Setup, damos clic en Install.





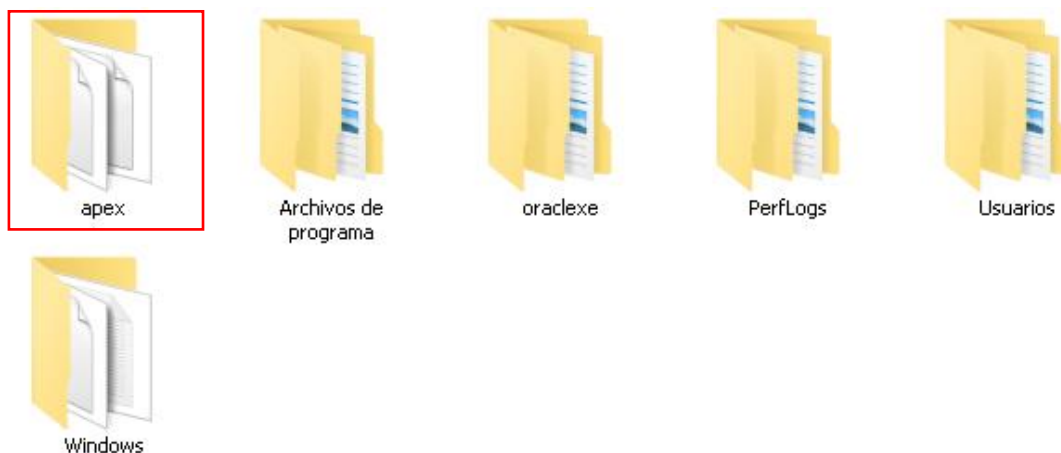
La instalación finalizó.



3.2 INSTALACIÓN DE ORACLE APEX.

Descargamos al ordenador el archivo apex_18.2.rar el cual se encuentra en la siguiente página:

<https://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/apex/downloads/index.html> una vez descargado, descomprimir el archivo .rar en el disco local C (donde se encuentre la carpeta oraclexe)



Crear una carpeta - c:\TEMP -

Abrimos el terminal de Windows (CMD), para ello vamos a Inicio y en buscar escribir cmd y lo abrimos.



En el terminal escribir - cd c:\apex -

```
CA: Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
C:\Users\Johao>cd c:\apex
c:\apex>
```

Seguido escribimos - sqlplus -

```
CA: Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
C:\Users\Johao>cd c:\apex
c:\apex>sqlplus
SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Jue Oct 11 10:03:22 2018
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.
Enter user-name:
```

Nos pide ingresar el username colocamos - SYS AS SYSDBA - y la password que será la que colocamos en la instalación de la base de datos.

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Users\Johao>cd c:\apex

c:\apex>sqlplus

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Jue Oct 11 10:03:22 2018
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: SYS AS SYSDBA
Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production
SQL> _
```

Ahora ingresamos - @apexins.sql SYSAUX SYSAUX TEMP /i/ - damos enter y esperamos a que termine de realizar la instalación de APEX (30min/aprox.).

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

C:\Users\Johao>cd c:\apex

c:\apex>sqlplus

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Jue Oct 11 10:03:22 2018
Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: SYS AS SYSDBA
Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production
SQL> @apexins.sql SYSAUX SYSAUX TEMP /i/_
```

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus

...insert into wwv_flow_standard_item_types

...wwv_flow_languages

...insert into wwv_flow_flash_map_folders

...insert into wwv_flow_flash_map_files

-- Europe
-- Africa
-- Asia
-- North America
-- South America
-- World Maps
-- Oceania
-- Custom Maps
-- USA Maps

...insert into wwv_flow_flash_map_regions
```


Una vez finalizado volvemos a introducir en la consola - sqlplus - y nuevamente ingresamos el username y el password y ahora ingresamos - @apxrtins.sql SYSAUX SYSAUX TEMP /i/ (aquí debe marcar un error)

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus

PL/SQL procedure successfully completed.

1 row selected.

Disconnected from Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

c:\apex>sqlplus

SQL*Plus: Release 11.2.0.2.0 Production on Jue Oct 11 10:37:56 2018

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: SYS AS SYSDBA
Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

SQL> @apxrtins.sql SYSAUX SYSAUX TEMP /i/
```

Nos marca un error, avisando que la versión 180200 de APEX existe y volvemos a ingresar - sqlplus - colocamos nuestro username y password.

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe

. pass - CATPROC: version=11.2.0.2.0
. pass - XDB: version=11.2.0.2.0
. XDB
. pass - skipped <RUNTIME install>
. PL/SQL Web Toolkit
. pass - version 10.1.2.0.8
. Tablespace
. pass - found SYSAUX
. pass - found SYSAUX
. pass - found TEMP
. PHASES (1,2,3)...
. FAIL - Precondition for Phase 1 failed: APEX_180200 already exists
.
. 2 errors occurred
declare
*
ERROR at line 1:
ORA-06501: PL/SQL: program error
ORA-06512: at line 280

Disconnected from Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

c:\apex>
```

En la terminal colocamos - @apxchpwd.sql - Ingresar el nombre de administrador, colocar correo electrónico y una clave (ojo la clave debe contener números, letras y un carácter especial).

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus

Copyright (c) 1982, 2010, Oracle. All rights reserved.

Enter user-name: SYS AS SYSDBA
Enter password:

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

SQL> @apxchpwd.sql
...set_appun.sql
=====

This script can be used to change the password of an Application Express
instance administrator. If the user does not yet exist, a user record will be
created.
=====

Enter the administrator's username [ADMIN] Johao
User "Johao" does not yet exist and will be created.
Enter Johao's email [Johao] perlazajohao@gmail.com
Enter Johao's password []
Created instance administrator JOHAO.

SQL>
```

Escribimos - SELECT DBMS_XDB.GETHTTPPORT FROM DUAL; - esto nos devolverá el puerto en el cual APEX está instalado (por defecto es el 8080).

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus

Connected to:
Oracle Database 11g Express Edition Release 11.2.0.2.0 - Production

SQL> @apxchpwd.sql
...set_appun.sql
=====

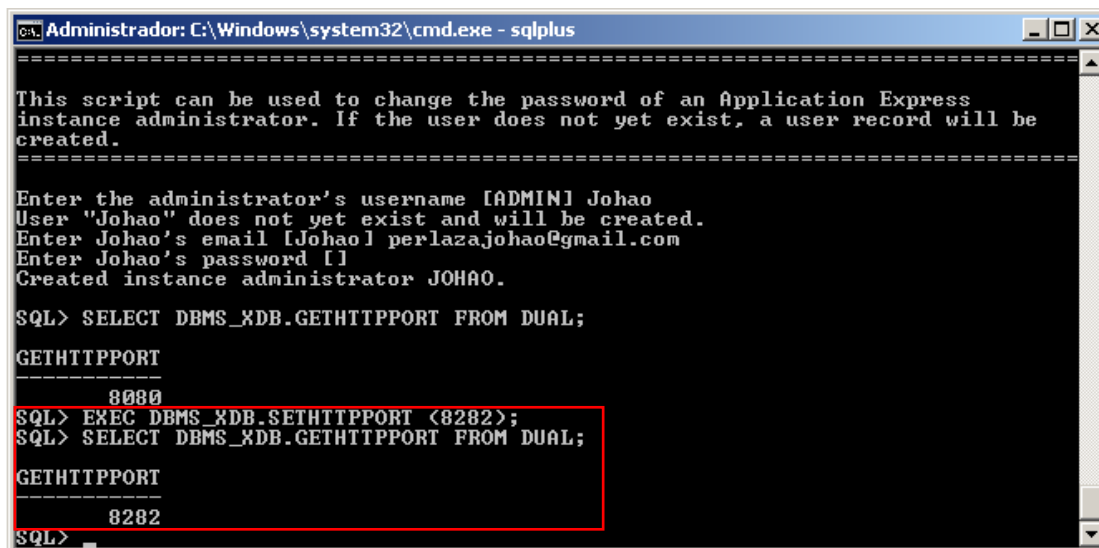
This script can be used to change the password of an Application Express
instance administrator. If the user does not yet exist, a user record will be
created.
=====

Enter the administrator's username [ADMIN] Johao
User "Johao" does not yet exist and will be created.
Enter Johao's email [Johao] perlazajohao@gmail.com
Enter Johao's password []
Created instance administrator JOHAO.

SQL> SELECT DBMS_XDB.GETHTTPPORT FROM DUAL;
GETHTTPPORT
-----
8080

SQL>
```

Si deseamos cambiar el puerto introducimos el siguiente comando - EXEC DBMS_XDB.SETHTTPPORT (8282); - con esto estamos diciendo que queremos el puerto 8282 para nuestra aplicación.



```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus

This script can be used to change the password of an Application Express
instance administrator. If the user does not yet exist, a user record will be
created.

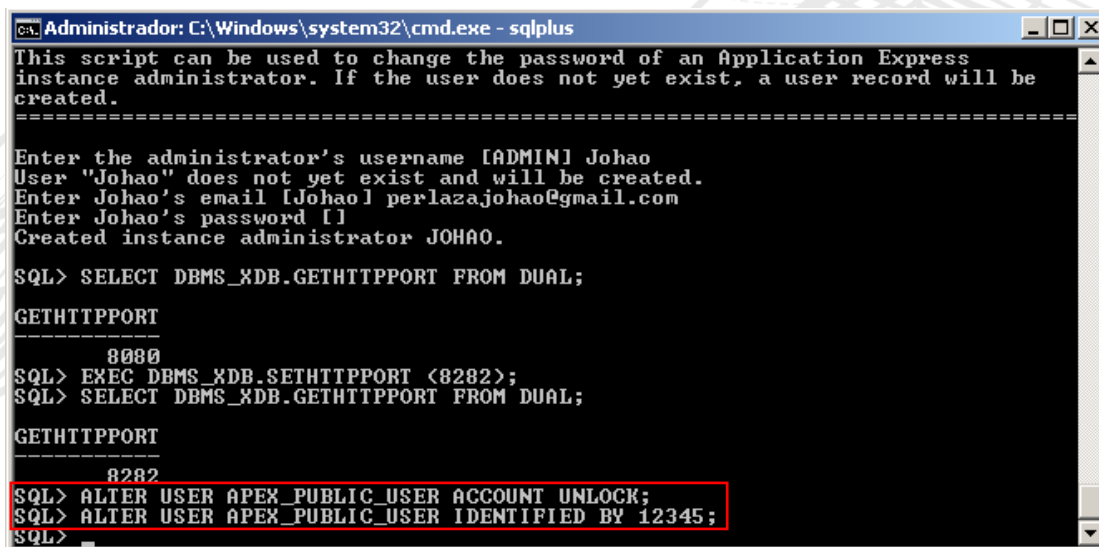
Enter the administrator's username [ADMIN] Johao
User "Johao" does not yet exist and will be created.
Enter Johao's email [Johao] perlazajohao@gmail.com
Enter Johao's password []
Created instance administrator JOHAO.

SQL> SELECT DBMS_XDB.GETHTTPPORT FROM DUAL;

GETHTTPPORT
-----
8080
SQL> EXEC DBMS_XDB.SETHTTPPORT <8282>;
SQL> SELECT DBMS_XDB.GETHTTPPORT FROM DUAL;

GETHTTPPORT
-----
8282
SQL>
```

Ahora desbloqueamos el usuario público con el siguiente comando - ALTER USER APEX_PUBLIC_USER ACCOUNT UNLOCK; - y le colocamos un identificador - ALTER USER APEX_PUBLIC_USER IDENTIFIED BY 12345; -



```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus

This script can be used to change the password of an Application Express
instance administrator. If the user does not yet exist, a user record will be
created.

Enter the administrator's username [ADMIN] Johao
User "Johao" does not yet exist and will be created.
Enter Johao's email [Johao] perlazajohao@gmail.com
Enter Johao's password []
Created instance administrator JOHAO.

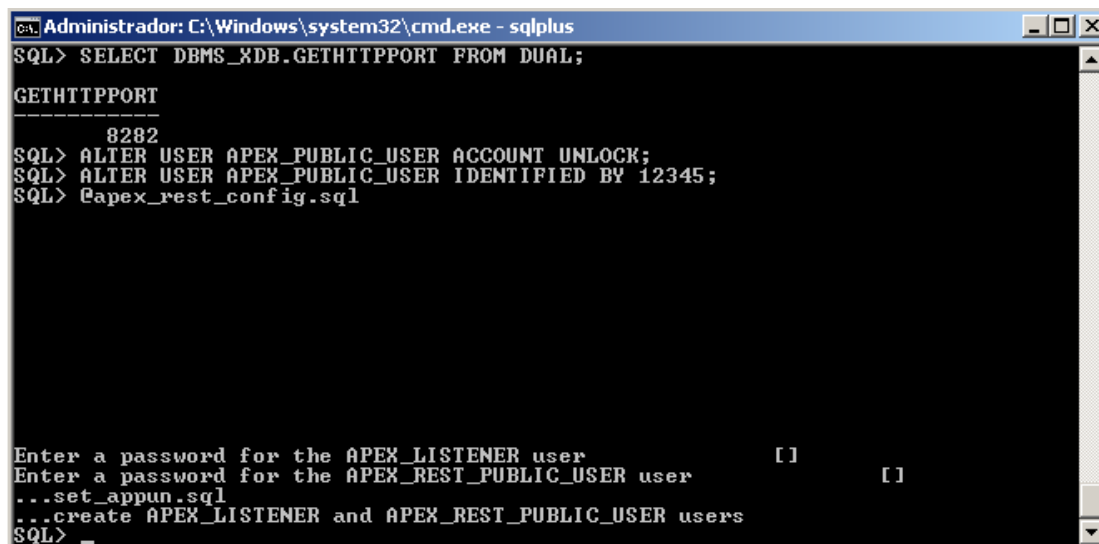
SQL> SELECT DBMS_XDB.GETHTTPPORT FROM DUAL;

GETHTTPPORT
-----
8080
SQL> EXEC DBMS_XDB.SETHTTPPORT <8282>;
SQL> SELECT DBMS_XDB.GETHTTPPORT FROM DUAL;

GETHTTPPORT
-----
8282
SQL> ALTER USER APEX_PUBLIC_USER ACCOUNT UNLOCK;
SQL> ALTER USER APEX_PUBLIC_USER IDENTIFIED BY 12345;
SQL>
```

Ahora escribimos el siguiente comando para la configuración de APEX

- @apex_rest_config.sql - y colocamos una contraseña

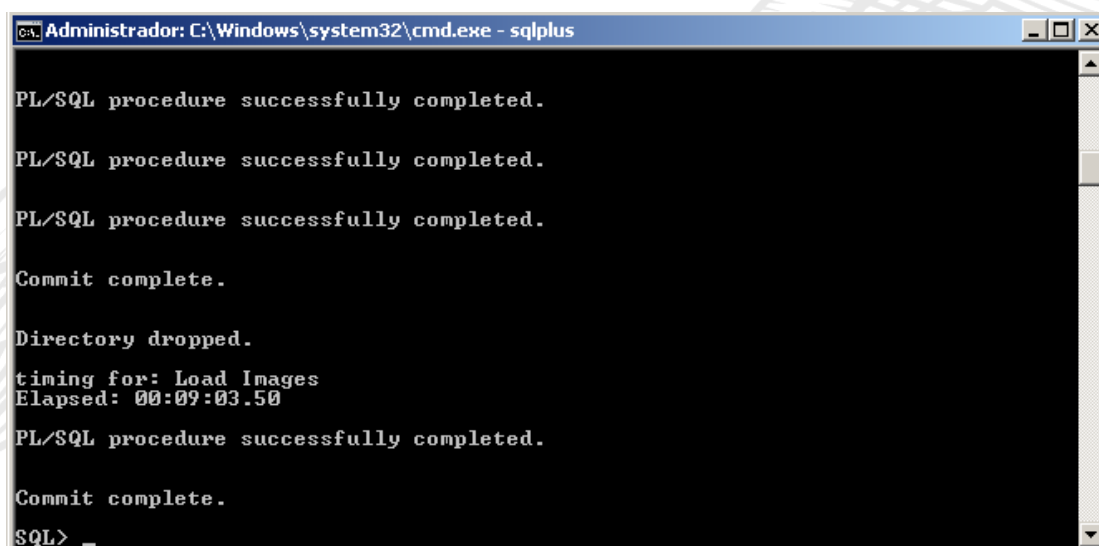


```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus
SQL> SELECT DBMS_XDB.GETHTTPPORT FROM DUAL;

GETHTTPPORT
-----
          8282
SQL> ALTER USER APEX_PUBLIC_USER ACCOUNT UNLOCK;
SQL> ALTER USER APEX_PUBLIC_USER IDENTIFIED BY 12345;
SQL> @apex_rest_config.sql

Enter a password for the APEX_LISTENER user          []
Enter a password for the APEX_REST_PUBLIC_USER user    []
...set_appun.sql
...create APEX_LISTENER and APEX_REST_PUBLIC_USER users
SQL>
```

Terminado el proceso anterior colocamos - @apex_epg_config.sql c: -



```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe - sqlplus

PL/SQL procedure successfully completed.

PL/SQL procedure successfully completed.

PL/SQL procedure successfully completed.

Commit complete.

Directory dropped.

timing for: Load Images
Elapsed: 00:09:03.50

PL/SQL procedure successfully completed.

Commit complete.

SQL>
```


3.3 CONFIGURACIÓN DE ORACLE APEX.

Una vez terminado todo el proceso anterior podemos cerrar todo y abrir nuestro navegador preferido y colocamos la siguiente dirección

- localhost:8282/apex/apex_admin - nos muestra una ventana de login ingresamos el username - ADMIN - y la contraseña que se colocó en la instalación de la base de datos.

ORACLE

Administration Services

ADMIN

Sign In to Administration

Nos pide cambiar de contraseña.

Change Password

admin

new password

confirm password

Apply Changes

Return to Sign In Page

Una vez adentro crearemos un nuevo Workspace.

ORACLE Manage Requests Manage Instance Manage Workspaces Monitor Activity

Instance Administration **Create Workspace >**

Manage Requests Manage Instance Manage Workspaces Monitor Activity

System Message

Pending Requests	Workspace Summary
Provisioning Mode: Self-Service Provisioning	Workspaces 1
	Schemas 1
	Applications 2
	Users 2
	Mail Queue Entries 0
	Web sheets 0

New Service Service Change

About
Access and perform administration tasks for an entire Oracle Application Express instance.
[Learn More ...](#)

Provisioning
Manual
Instance Tasks
[Feature Configuration](#)
[Security](#)
[Instance Settings](#)
[Workspace Purge Settings](#)
Workspace Tasks
[Create Workspace](#)
[Create Multiple Workspaces](#)

Llenamos la información solicitada y damos clic en Next.

ORACLE Manage Requests Manage Instance Manage Workspaces Monitor Activity

Manage Workspaces \ Create Workspace

Create Workspace

Identify Workspace

* Workspace Name ?

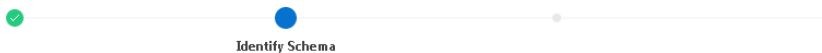
Workspace ID ?

Workspace Description

Tasks
[Create Multiple Workspaces](#)

Cancel **Next >**

Create Workspace



Identify Schema

Select whether or not the schema already exists. If the schema exists, select the schema from the list. If the schema does not exist, enter a name and password and choose the size of the associated tablespace to be created.

Re-use existing schema? No

* Schema Name

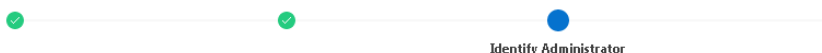
* Schema Password

* Space Quota (MB) 100

< Cancel

Next >

Create Workspace



Identify Administrator

* Administrator Username ADMIN

* Administrator Password

First Name Johao

Last Name Perlaza

* Email perlazajohao@gmail.com

< Cancel

Next >

Nos muestra resumen del Workspace damos clic en Create Workspace.

Create Workspace

Confirm Request

Workspace Information	
Workspace name	SENADI
Workspace ID	System Assigned
Description	
Administrator Information	
User name	ADMIN
E-Mail	perlazajohao@gmail.com
Database Schema Information	
Reuse Existing Schema	No
Schema Name	SENADI
Tablespace	APEX_XXX
Datafile	C:\ORACLE\APP\ORACLE\ORADATA\XE\APEX_XXX.DBF

< Cancel Create Workspace

Damos clic en Done para terminar.

ORACLE Manage Requests Manage Instance Manage Workspaces Monitor Activity ?

Manage Workspaces \ Create Workspace

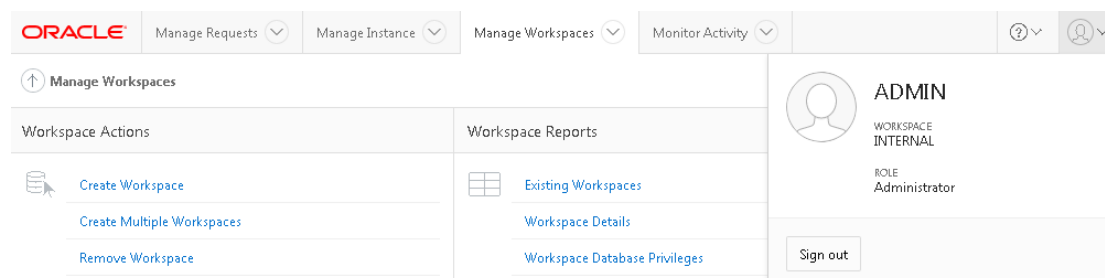


Workspace Created

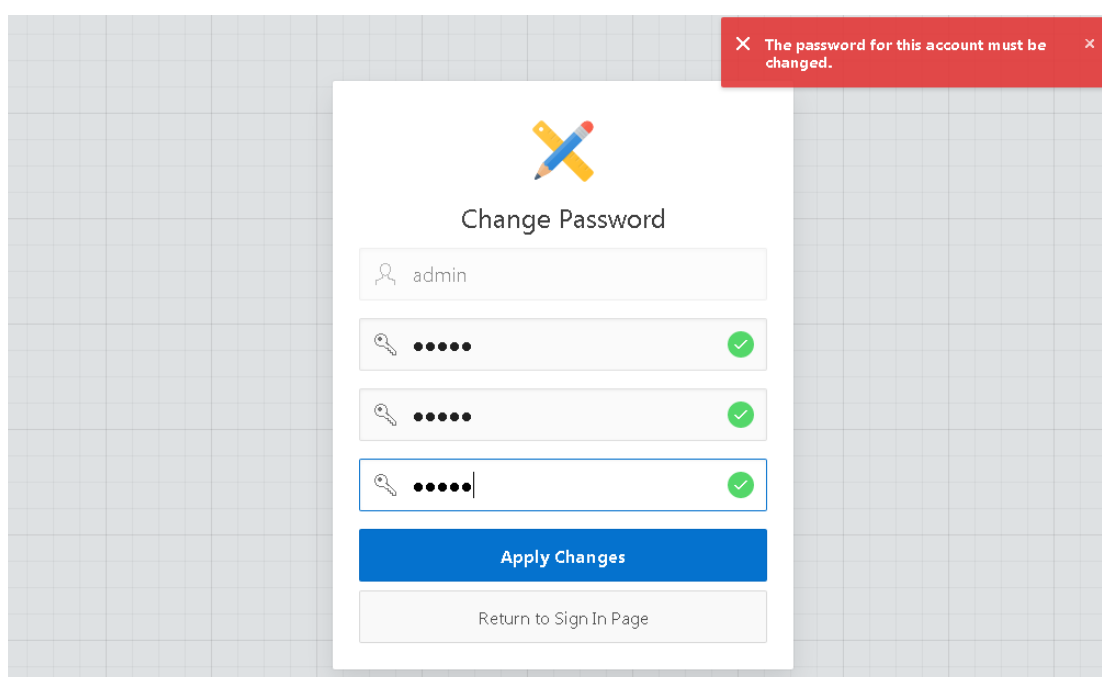
Workspace SENADI provisioned with administrator ADMIN. Database user SENADI created with default tablespace APEX_1470757660808121 using datafile C:\ORACLE\APP\ORACLE\ORADATA\XE\APEX_1470757660808121.DBF

Edit Workspace Done

Cerramos sesión.



Volvemos a ingresar con los datos creados en el Workspace y cambiamos la contraseña nuevamente.



Y nos muestra la siguiente pantalla.

ORACLE App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

Top Apps Top Users News and Messages

Johao Perlaza 1

1 Applications 20 Tables

0 Productivity Apps 0 Features

Resources

Community Site

apex.world

Blog

Hands-On Labs

Education

Para ingresar se debe colocar la url en el navegador:

<http://localhost:8282/apex/>

3.4 IMPORTAR APLICACIÓN.

Nos dirigimos a App Builder.

Nos dirigimos a Import.

Damos clic en examinar y escogemos el backup de la aplicación y damos clic en Next.

ORACLE App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

Import

Import

Select the file you wish to import to the export repository. Once imported, you can install your file.

If the imported file is a productivity or sample application export, the installation wizard will allow you to run the app installation scripts after installing the application definition.

* Import file: **Examinar...** No se ha seleccionado ningún archivo.

* File Type:

- ☒ Database Application, Page or Component Export
- ☐ Worksheet Application Export
- ☐ Plug-in
- ☐ Theme Export
- ☐ User Interface Defaults
- ☐ Team Development Feedback
- ☐ CSS Export [Deprecated]
- ☐ Image Export [Deprecated]
- ☐ File Export [Deprecated]

File Character Set: Unicode UTF-8

Cancel Help Next

ORACLE App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

Import

Import

File Import Confirmation

The export file has been imported successfully.

If you wish to install now, click the **Next** button. You can also install this file at a later time by navigating to the Export Repository.

> Tasks

< Cancel Next

Damos clic en Install Application.

Progress bar: [] [] [●] []
Install

When you install an application having the same ID as an existing application in the current workspace, the existing application is deleted and then replaced by the new application. If you attempt to install an application having the same ID as an existing application in a different workspace, a benign error message displays. If you are importing a Application Express application, the installation wizard will allow you to install supporting objects.

Current Workspace: **SENADI** ?

Export File Workspace ID: **4875001548031032** ?

Export File Application ID: **500** ?

Export File Version: **2018.04.04** ?

Export File Parsing Schema: **SENADI** ?

Application Origin: **This application was exported from another workspace.** ?

* Parsing Schema: **SENADI** ?

* Build Status: **Run and Build Application** ?

* Install As Application: ☒ **Auto Assign New Application ID** ?
☐ Reuse Application ID 500 From Export File
☐ Change Application ID

> Tasks

< Cancel **Install Application**

Aplicación instalándose.

ORACLE App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

Install Application

Installing Application...

Damos clic en Next.

ORACLE App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

Application 101 \ Install Application

Install Application

Supporting Objects

This application installer will guide you through the process of creating your database objects and seed data.

Application: 101 - GLPI ?

Parsing Schema: SENADI ?

Free Space Required in KB: 0 ?

Install Supporting Objects: ☒ Yes ☐ No ?

> Tasks

Cancel **Next >**

Y finalmente en Install.

ORACLE App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

Application 101 \ Install Application

Install Application

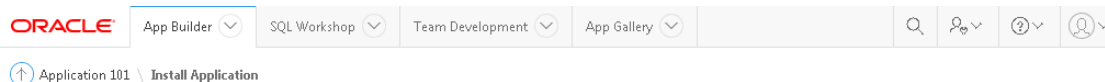
Confirmation

Please confirm that you would like to install this application's supporting objects.

> Tasks

< Cancel **Install**

Y con eso la aplicación esta importada.



Install Application

Your application's supporting objects have been installed.

Install Summary

Edit Application

Run Application

4. CASOS DE USO

Para el sistema se va a definir cinco tipos de usuarios que interactuarán con el sistema de diferentes modos.

Y tres módulos los cuales son:

- ✓ Personal.
- ✓ Requerimientos.
- ✓ Activos.

Administrador: Tendrá la labor de ingresar, eliminar, modificar, copiar y realizar diferentes acciones sobre el sistema y las tablas de la base de datos.

Y se encuentra en los tres módulos antes detallados.

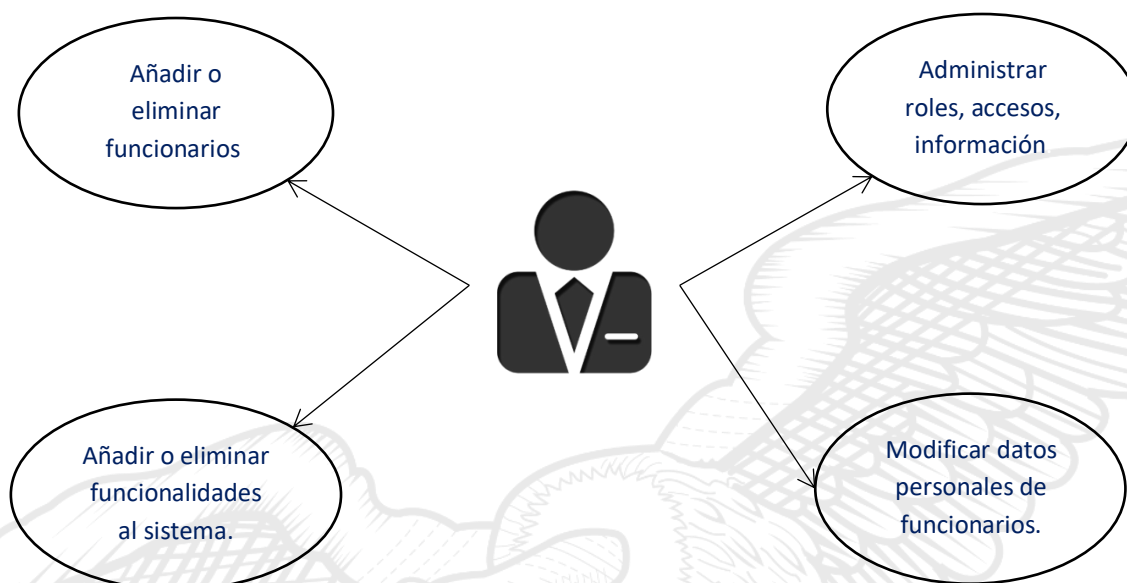


DIAGRAMA 1 - CASO DE USO - ADMINISTRADOR

Técnico: Tendrá acceso a realizar requerimientos y tener control de los activos de la empresa con la opción de asignar a las personas el activo y pestaña de mantenimiento.

Esta incluido únicamente en el módulo de Requerimientos.

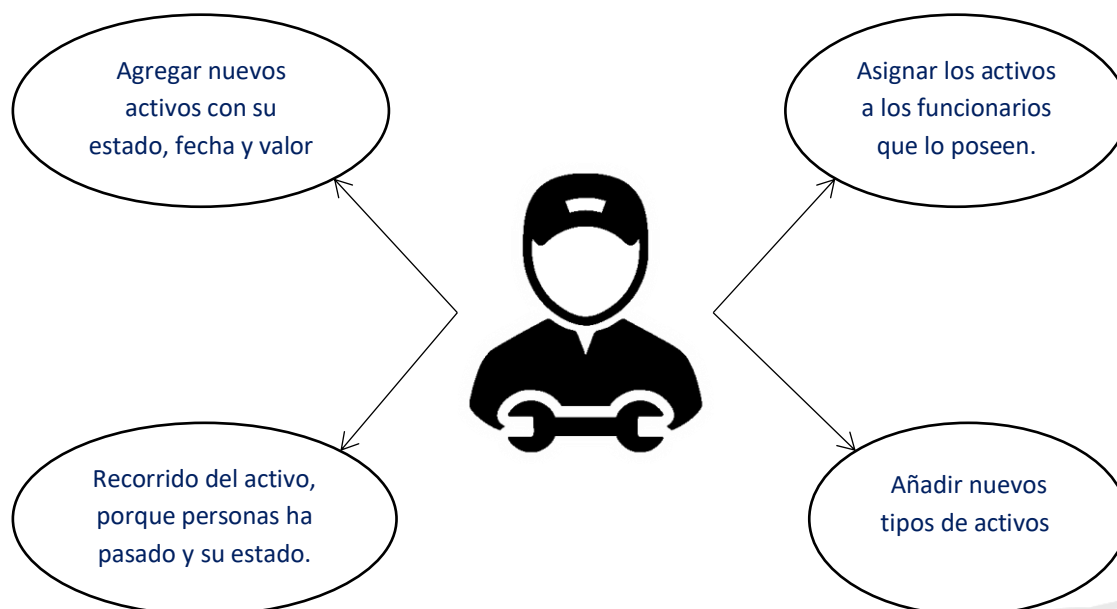


DIAGRAMA 2 - CASO DE USO - TÉCNICO

Supervisor: El administrador podrá destinar una o varias personas con este rol para supervisar los requerimientos, los datos sean reales y verificados, generar consultas y realizar cargas de información.

Esta incluido únicamente en el módulo de Personal.

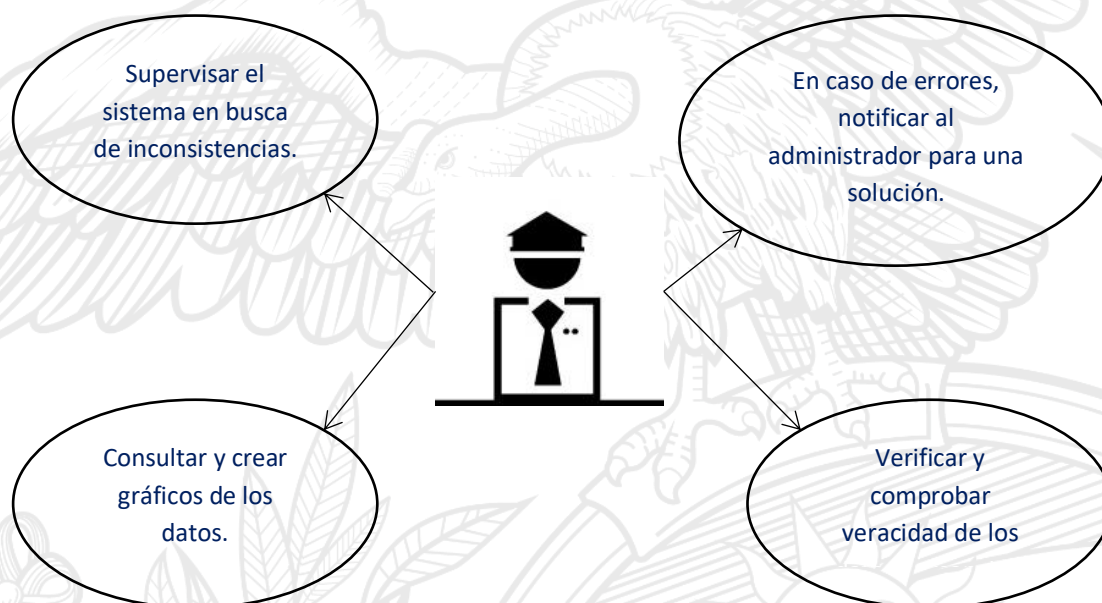


DIAGRAMA 3 - CASO DE USO - SUPERVISOR

Usuario: Posee un usuario y contraseña para ingresar al sistema, mediante el cual podrá realizar requerimientos según lo necesite, visualizar el recorrido, el estado, número de requerimiento, fecha del mismo, y si posee una solución, también tiene la posibilidad de editar la información siempre y cuando el requerimiento se encuentre en un estado de INICIADO.

Se encuentra en el módulo de Personal.



DIAGRAMA 4 - CASO DE USO - USUARIO

Asignador: Realiza la acción de asignar el requerimiento a la persona adecuada para su respectiva resolución.

Se encuentra en el módulo de Requerimientos.

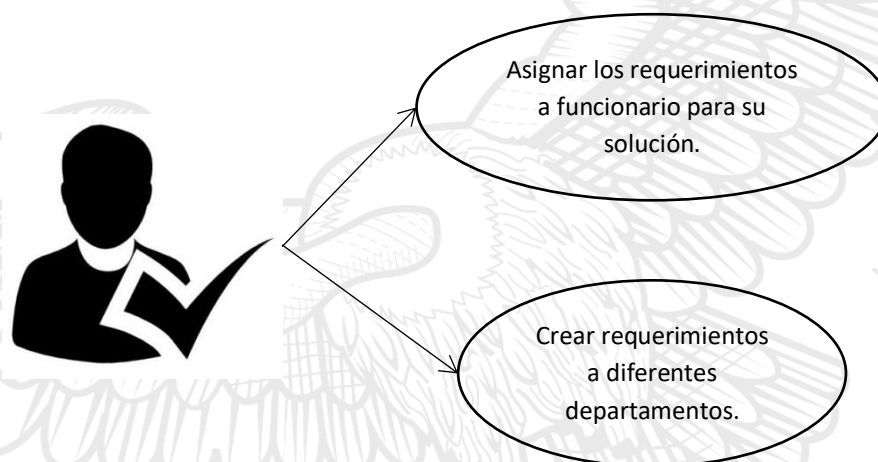


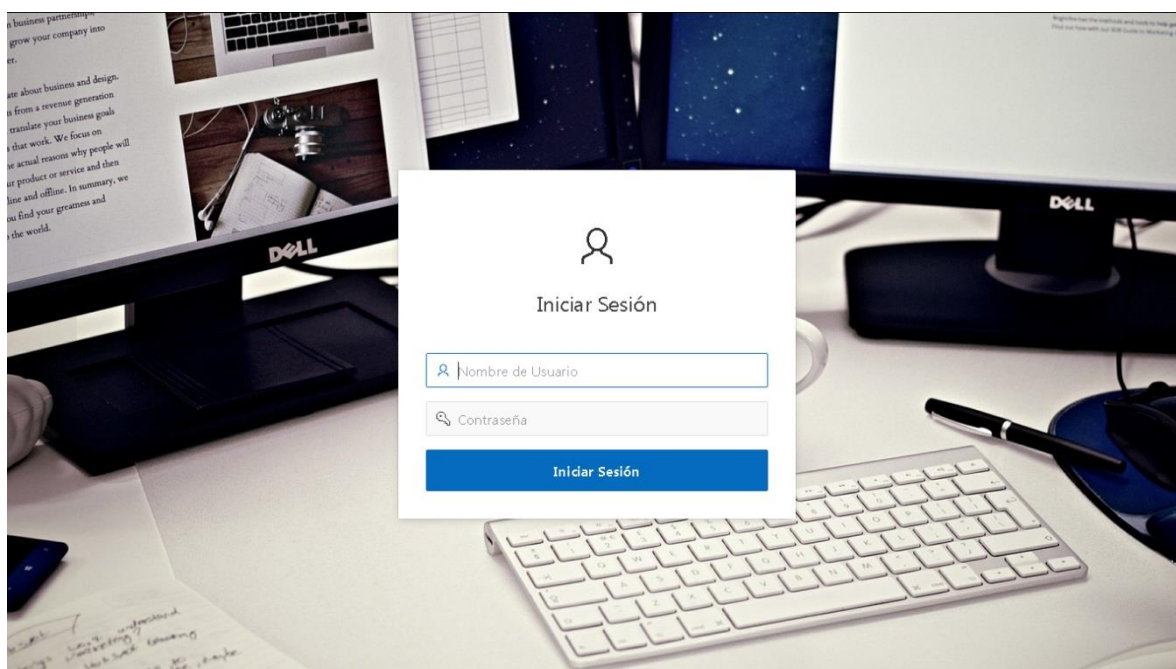
DIAGRAMA 5 - CASO DE USO - ASIGNADOR

5. SISTEMA DE REQUERIMIENTOS

Fue creado con el fin de facilitar el trabajo al administrador del sistema. A través de este sistema se podrá crear, visualizar, editar, buscar los requerimientos de cada funcionario.

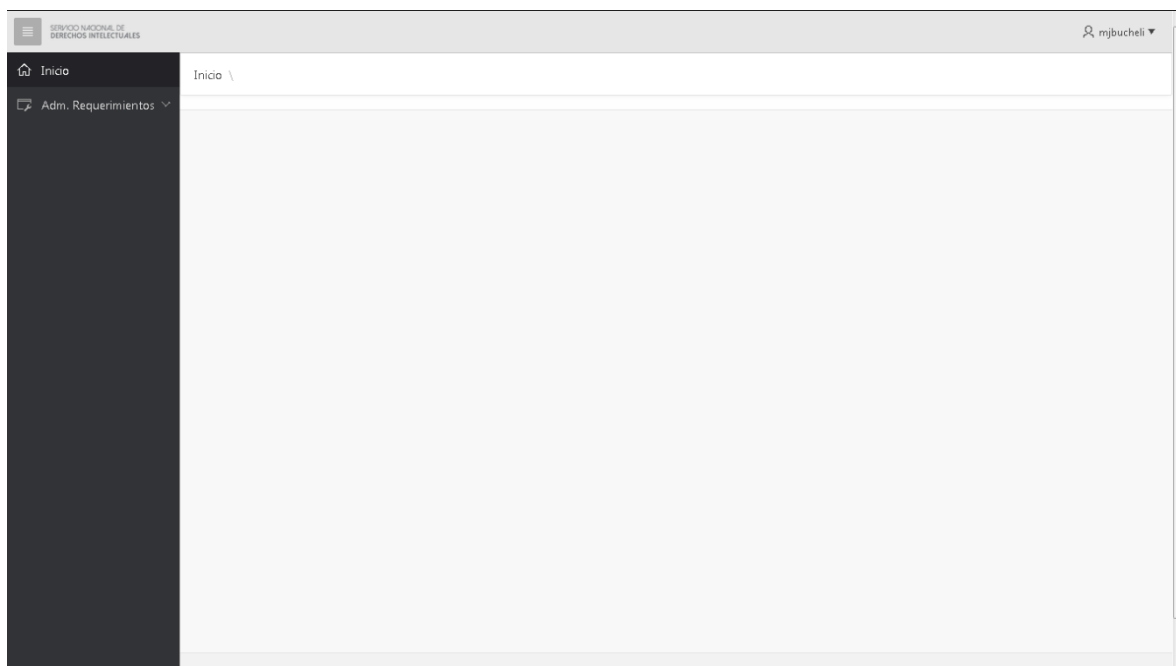
A continuación describo los pasos para realizar un requerimiento:

1. Se ingresa a la pantalla inicial del sistema.



Gráfica 1 - Pantalla de Inicio al Sistema

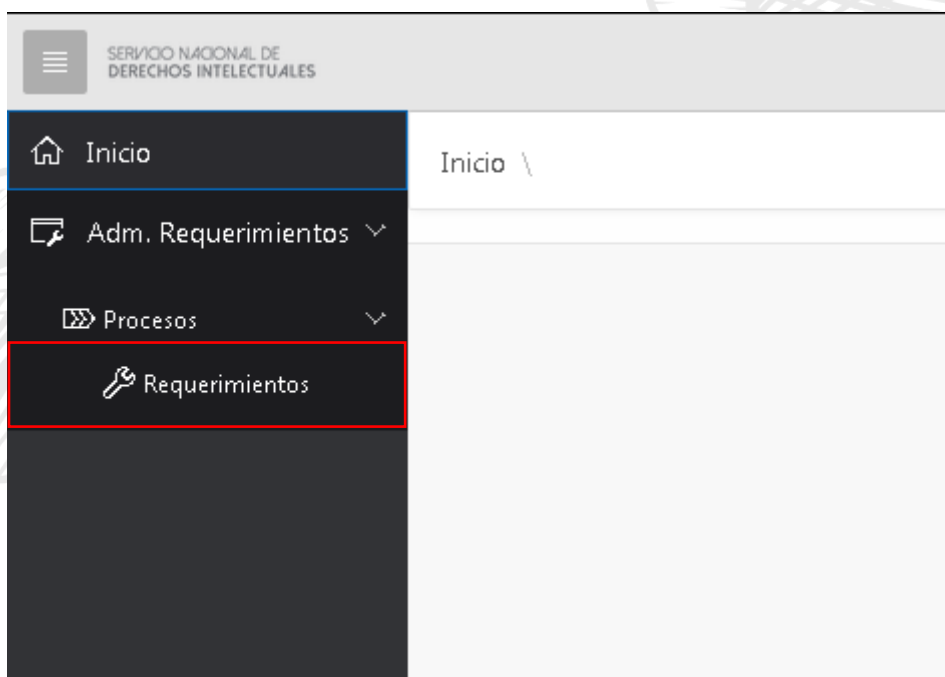
Para iniciar sesión tendremos que colocar el nombre de usuario y contraseña que el administrador haya establecido para el funcionario.



Gráfica 2 - Pantalla Inicial

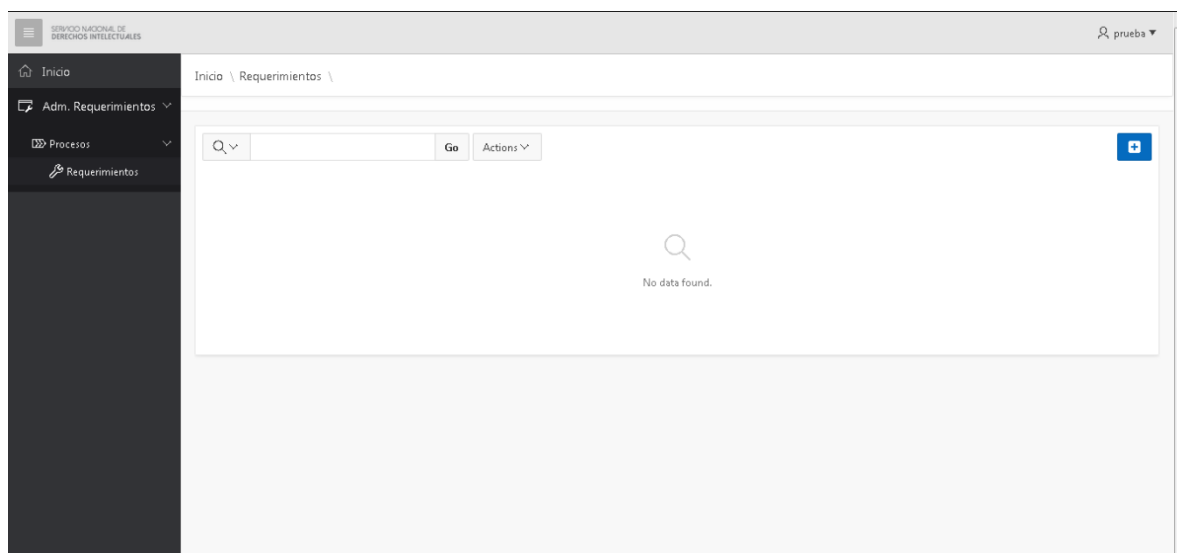
Una vez adentro, nos encontramos con la pantalla inicial del sistema de requerimientos.

Para realizar un requerimiento, nos dirigimos a la pestaña de “Adm. de Requerimientos” y seguido a la de “Procesos” y damos clic en “Requerimientos”.



Gráfica 3 - Crear Requerimiento 1

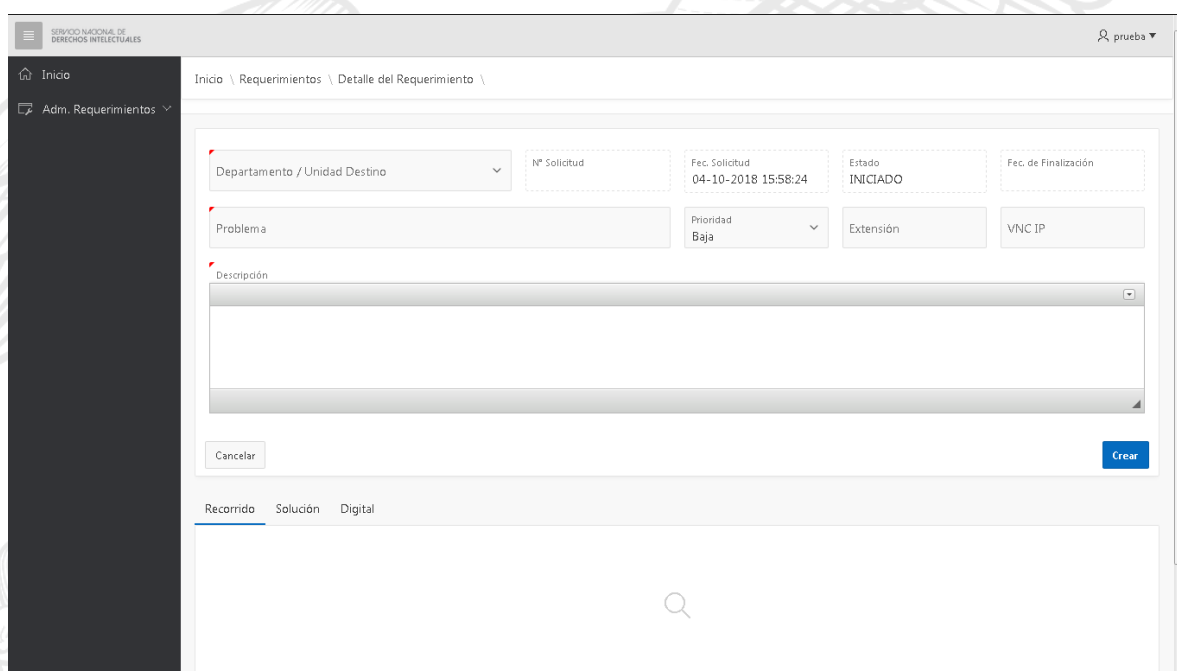
Se nos mostrara la página de Requerimientos en esta se almacenaran todos los requerimientos, en esta podremos saber el estado en la que se encuentra, el número de solicitud, fechas y demás.



Gráfica 4 - Crear Requerimiento 2

Damos clic en el icono para  crear un nuevo requerimiento.

En página que se muestra llenamos todos los datos, escogeremos al departamento al cual va dirigido el requerimiento, el problema o asunto, una descripción, la prioridad, la extensión, y la IP VNC, una vez llenos todos los datos procedemos a dar clic en el botón crear.



Gráfica 5 - Crear Requerimiento 3

Y nos notificara que la acción está procesada, podemos visualizar los datos del requerimiento, nombres y apellidos del funcionario que realiza el requerimiento, el asunto, el N° de solicitud, el estado, la prioridad, fecha de la solicitud y fecha de finalización.

Apellidos y Nombres	Asunto	N° Solicitud	Estado	Prioridad	Fec. Solicitud	Fec. de Finalización
PRUEBA	Sin Conexión a Internet	118	INICIADO	ALTA	04-10-2018 15:58:24	-

Gráfica 6 - Crear Requerimiento 4

Para visualizar el recorrido o la solución nos dirigimos a dar clic en el icono que se encuentra a un lado del requerimiento, y en la parte inferior nos mostrara el recorrido en el cual visualizamos quien fue la persona que asigno al encargado o técnico, la fecha y hora en la cual se le asigno y la observación al encargado.

SERVICIO NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES

Inicio \ Requerimientos \ Detalle del Requerimiento

Departamento / Unidad Destino: GESTIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

Nº Solicitud: 118

Fec. Solicitud: 04-10-2018 15:58:24

Estado: ASIGNADO

Fec. de Finalización:

Problema: Sin Conexión a Internet

Prioridad: Alta

Extensión: 0

VNC IP: 000.000.0.0

Descripción: Sin acceso a internet en los ordenadores del área.

Cancelar

Recorrido	Solución	Digital
Asignado por:	A:	Fec. Solicitud
FIGUEROA AISALLA TATIANA CAROLINA	PERLAZA ZAMBRANO JOHAO NICOLAS	04-10-2018 16:09:31
Observación: Favor revisar el inconveniente.		

1 - 1

Gráfica 7 - Crear Requerimiento 5

Y en la pestaña de “Solución” encontraremos el asunto, el estado del requerimiento, la solución propuesta y la fecha de finalización.

SERVICIO NACIONAL DE DERECHOS INTELECTUALES

Inicio \ Requerimientos \ Detalle del Requerimiento

Departamento / Unidad Destino: GESTIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

Nº Solicitud: 118

Fec. Solicitud: 04-10-2018 15:58:24

Estado: CERRADO

Fec. de Finalización: 04-10-2018 16:18:18

Problema: Sin Conexión a Internet

Prioridad: Alta

Extensión: 0

VNC IP: 000.000.0.0

Descripción: Sin acceso a internet en los ordenadores del área.

Cancelar

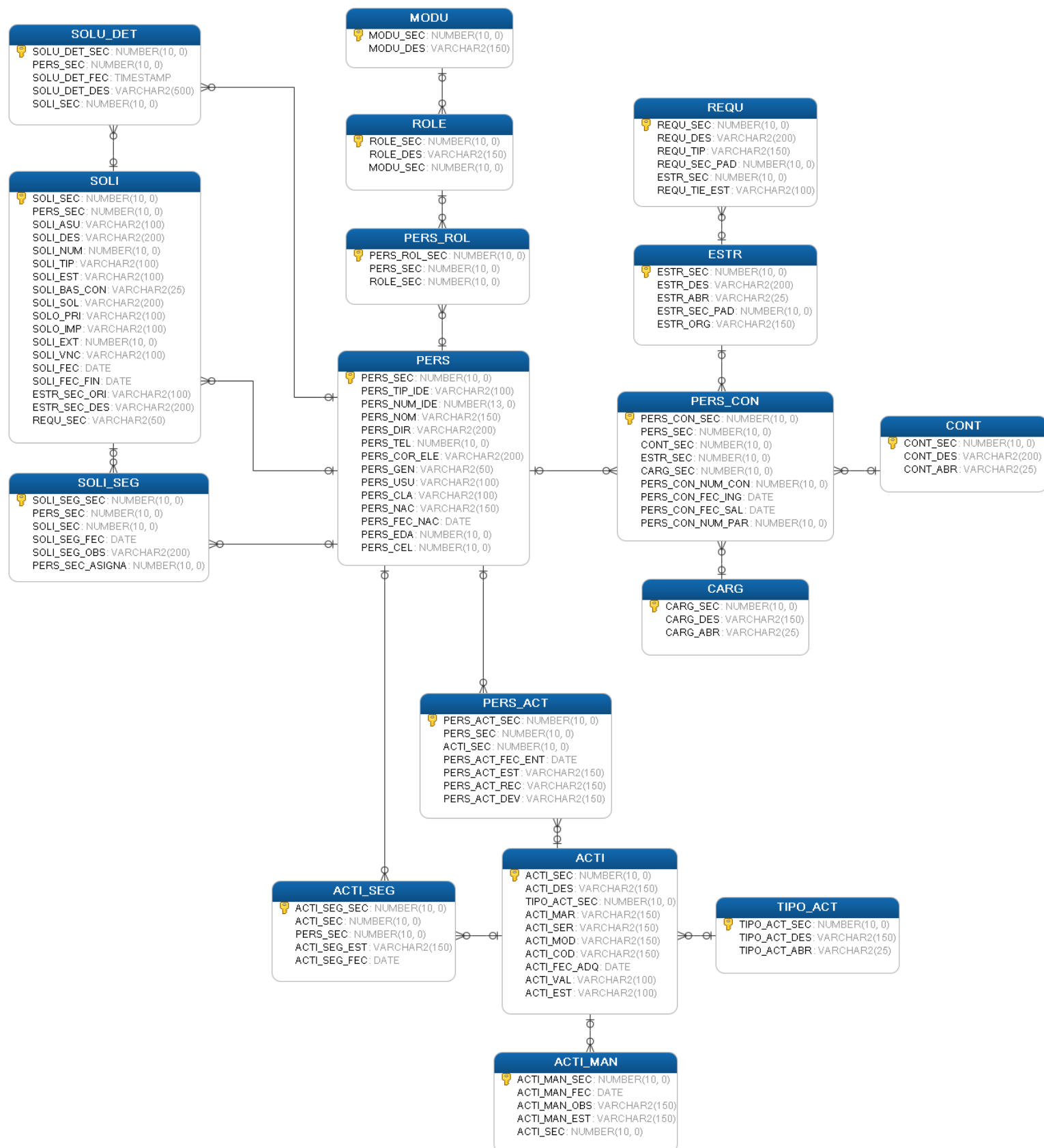
Actualizar

Recorrido	Solución	Digital
Asunto	Estado	Solución
Sin Conexión a Internet	CERRADO	Comunicación con funcionario y se dio instrucciones para restablecer el servicio.
Fec. Finalización: 04-OCT-2018 16:18:18		

1 - 1

Gráfica 8 - Crear Requerimiento 6

6. MODELO ENTIDAD RELACIÓN



7. DICCIONARIO DE DATOS DEL MODELO ENTIDAD RELACIÓN

A continuación se presentan la definiciones y descripciones de los datos que van a ser utilizados en el sistema. Inicialmente se nombra cada entidad con su descripción y tabla con los campos y sus características.

Nombre de la Tabla	SENADI.ACTI
--------------------	-------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	ACTI_SEC	P		NUMERIC (10)
2	ACTI_DES			VARCHAR (150 BYTE)
3	TIPO_ACT_SEC		F	NUMERIC (10)
4	ACTI_MAR			VARCHAR (150 BYTE)
5	ACTI_SER			VARCHAR (150 BYTE)
6	ACTI_MOD			VARCHAR (150 BYTE)
7	ACTI_COD			VARCHAR (150 BYTE)
8	ACTI_FEC_ADQ			Date (7)
9	ACTI_VAL			VARCHAR (100 BYTE)
10	ACTI_EST			VARCHAR (100 BYTE)

Nombre de la Tabla	SENADI.ACTI_MAN
--------------------	-----------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	ACTI_MAN_SEC	P		NUMERIC (10)
2	ACTI_MAN_FEC			Date (7)
3	ACTI_MAN_OBS			VARCHAR (150 BYTE)
4	ACTI_MAN_EST			VARCHAR (150 BYTE)
5	ACTI_SEC		F	NUMERIC (10)

Nombre de la Tabla	SENADI.MODU
--------------------	-------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	MODU_SEC	P		NUMERIC (10)
2	MODU_DES			VARCHAR (150 BYTE)

Nombre de la Tabla	SENADI.ACTI_SEG
--------------------	-----------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	ACTI_SEG_SEC	P		NUMERIC (10)
2	ACTI_SEC		F	NUMERIC (10)
3	PERS_SEC		F	NUMERIC (10)
4	ACTI_SEG_EST			VARCHAR (150 BYTE)
5	ACTI_SEG_FEC			Date (7)

Nombre de la Tabla	SENADI.CARG
--------------------	-------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	CARG_SEC	P		NUMERIC (10)
2	CARG_DES			VARCHAR (150 BYTE)
3	CARG_ABR			VARCHAR (25 BYTE)

Nombre de la Tabla	SENADI.CONT
--------------------	-------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	CONT_SEC	P		NUMERIC (10)
2	CONT_DES			VARCHAR (200 BYTE)
3	CONT_ABR			VARCHAR (25 BYTE)

Nombre de Tabla	SENADI.ESTR
-----------------	-------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	ESTR_SEC	P		NUMERIC (10)
2	ESTR_DES			VARCHAR (200 BYTE)
3	ESTR_ABR			VARCHAR (25 BYTE)
4	ESTR_SEC_PAD			NUMERIC (10)
5	ESTR_ORG			VARCHAR (150 BYTE)

Nombre de la Tabla	SENADIPERS
--------------------	------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	PERS_SEC	P		NUMERIC (10)
2	PERS_TIP_IDE			VARCHAR (100 BYTE)
3	PERS_NUM_IDE			NUMERIC (13)
4	PERS_NOM			VARCHAR (150 BYTE)
5	PERS_DIR			VARCHAR (200 BYTE)
6	PERS_TEL			NUMERIC (10)
7	PERS_COR_ELE			VARCHAR (200 BYTE)
8	PERS_GEN			VARCHAR (50 BYTE)
9	PERS_USU			VARCHAR (100 BYTE)
10	PERS_CLA			VARCHAR (100 BYTE)
11	PERS_NAC			VARCHAR (150 BYTE)
12	PERS_FEC_NAC			Date (7)
13	PERS_EDA			NUMERIC (10)
14	PERS_CEL			NUMERIC (10)

Nombre de la Tabla	SENADI.PERS_ACT
--------------------	-----------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	PERS_ACT_SEC	P		NUMERIC (10)
2	PERS_SEC		F	NUMERIC (10)
3	ACTI_SEC		F	NUMERIC (10)
4	PERS_ACT_FEC_ENT			Date (7)
5	PERS_ACT_EST			VARCHAR (150 BYTE)
6	PERS_ACT_REC			VARCHAR (150 BYTE)
7	PERS_ACT_DEV			VARCHAR (150 BYTE)

Nombre de la Tabla	SENADI.PERS_CON
--------------------	-----------------

Columnas

No	Nombre de Columnas	PK	FK	Tipo de Dato
1	PERS_CON_SEC	P		NUMERIC (10)
2	PERS_SEC		F	NUMERIC (10)
3	CONT_SEC		F	NUMERIC (10)
4	ESTR_SEC		F	NUMERIC (10)
5	CARG_SEC		F	NUMERIC (10)
6	PERS_CON_NUM_CON			NUMERIC (10)
7	PERS_CON_FEC_ING			Date (7)
8	PERS_CON_FEC_SAL			Date (7)
9	PERS_CON_NUM_PAR			NUMERIC (10)

Nombre de la Tabla	SENADI.PERS_ROL
--------------------	-----------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	PERS_ROL_SEC	P		NUMERIC (10)
2	PERS_SEC		F	NUMERIC (10)
3	ROLE_SEC		F	NUMERIC (10)

Nombre de la Tabla	SENADI.REQU
--------------------	-------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	REQU_SEC	P		NUMERIC (10)
2	REQU_DES			VARCHAR (200 BYTE)
3	REQU_TIP			VARCHAR (150 BYTE)
4	REQU_SEC_PAD			NUMERIC (10)
5	ESTR_SEC		F	NUMERIC (10)
6	REQU_TIE_EST			VARCHAR (100 BYTE)

Nombre de la Tabla	SENADI.ROLE
--------------------	-------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	ROLE_SEC	P		NUMERIC (10)
2	ROLE_DES			VARCHAR (150 BYTE)
3	MODU_SEC		F	NUMERIC (10)

Nombre de la Tabla	SENADI.SOLI
--------------------	-------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	SOLI_SEC	P		NUMERIC (10)
2	PERS_SEC		F	NUMERIC (10)
3	SOLI_ASU			VARCHAR (100 BYTE)
4	SOLI_DES			VARCHAR (200 BYTE)
5	SOLI_NUM			NUMERIC (10)
6	SOLI_TIP			VARCHAR (100 BYTE)
7	SOLI_EST			VARCHAR (100 BYTE)
8	SOLI_BAS_CON			VARCHAR (25 BYTE)
9	SOLI_SOL			VARCHAR (1000 BYTE)
10	SOLO_PRI			VARCHAR (100 BYTE)
11	SOLO_IMP			VARCHAR (100 BYTE)
12	SOLI_EXT			NUMERIC (10)
13	SOLI_VNC			VARCHAR (100 BYTE)
14	SOLI_FEC			Date (7)
15	SOLI_FEC_FIN			Date (7)
16	ESTR_SEC_ORI			VARCHAR (100 BYTE)
17	ESTR_SEC_DES			VARCHAR (200 BYTE)
18	REQU_SEC			VARCHAR (50 BYTE)

Nombre de la Tabla	SENADI.SOLI_SEG
--------------------	-----------------

Columnas

No	Nombre de la Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	SOLI_SEG_SEC	P		NUMERIC (10)
2	PERS_SEC		F	NUMERIC (10)
3	SOLI_SEC		F	NUMERIC (10)
4	SOLI_SEG_FEC			Date (7)
5	SOLI_SEG_OBS			VARCHAR (200 BYTE)
6	PERS_SEC_ASIGNA			NUMERIC (10)

Nombre de la Tabla	SENADI.SOLU_DET
--------------------	-----------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	SOLU_DET_SEC	P		NUMERIC (10)
2	PERS_SEC		F	NUMERIC (10)
3	SOLU_DET_FEC			Timestamp (6)
4	SOLU_DET_DES			VARCHAR (500 BYTE)
5	SOLI_SEC		F	NUMERIC (10)

Nombre de la Tabla	SENADI.TIPO_ACT
--------------------	-----------------

Columnas

No	Nombre de Columna	PK	FK	Tipo de Dato
1	TIPO_ACT_SEC	P		NUMERIC (10)
2	TIPO_ACT_DES			VARCHAR (150 BYTE)
3	TIPO_ACT_ABR			VARCHAR (25 BYTE)

8. FUNCIONES, PROCEDIMIENTOS Y VISTAS.

8.1 FUNCIONES.

Functions

Q

CUSTOM_AUTH

CUSTOM_HASH

F_CENTER_TEXT

F_ESTR_DES

F_MODU_DES

F_PERS_CARG

F_PERS_EST

F_PERS_ESTR

F_PERS_NOM

F_PERS_ROL

F_PERS_SEC

F_PERS_SEG

F_PERS_SOLI_SEG

F_SOLI_FEC_FIN

F_SOLI_SEC

8.2 PROCEDIMIENTOS

Procedures

Q

P_PARES_PERS

P_PERS

8.3 VISTAS

Views

Q

V_ACTI

V_PERSONA

V_PERS_ROL

V_REQU

V_ROLES

V_SOLICITUDES

9. GLOSARIO

- SGR:** Sistema de Gestión de Requerimientos.
- ORDBMS:** Sistema de Gestión de Base de Datos Objeto-Relacional (Object Relational Data Base Management System).
- Gigabyte:** Un gigabyte son 1024 megabytes.
- Megabyte:** Un megabyte son 1024 kilobytes.
- RDBMS:** Sistema de Gestión de Base de Datos Relacional (Relational Data Base Management System).
- APEX:** Application Express (anteriormente llamado HTML DB).
- RAD:** Desarrollo rápido de aplicaciones (Rapid Application Development).