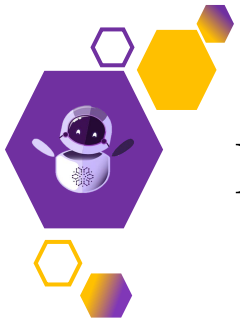


Integración continua de Liquibase con Jenkins



Jenkins





Índice



1 Instalación del plugin de Liquibase en Jenkins



2 Configuración de Liquibase en Jenkins



3 Creación de la base de datos en PostgreSQL



4 Creación de los archivos XML de Liquibase



5 Creación de la tarea en Jenkins



6 Prueba y resultado



Instalación de plugin de Liquibase en Jenkins



Instalación del plugin de Liquibase en Jenkins

Ir a ‘Administrar Jenkins’

The screenshot shows the Jenkins web interface in a browser window. The address bar indicates the URL is localhost:8100. The top navigation bar includes the Jenkins logo, a search bar, the user name 'Pablo Ruiz Hernandez', and a 'Desconectar' button. The left sidebar, titled 'Panel de Control', contains several menu items: 'Nueva Tarea', 'Personas', 'Historial de trabajos', 'Administrar Jenkins' (highlighted with a purple box and a purple arrow), 'Mis vistas', and 'New View'. Below these are sections for 'Trabajos en la cola' (showing 'No hay trabajos en la cola') and 'Estado del ejecutor de construcciones' (showing two 'Inactivo' executors). The main content area displays a welcome message '¡Bienvenido a Jenkins!' and instructions on how to start building a software project. It includes buttons for 'Create a job', 'Set up a distributed build' (with sub-options 'Set up an agent' and 'Configure a cloud'), and a link to 'Learn more about distributed builds'. The footer shows 'REST API' and 'Jenkins 2.277.4'.



Instalación del plugin de Liquibase en Jenkins

Seleccionar ‘Administrar Plugins’

The screenshot shows the Jenkins web interface at `localhost:8100/manage`. The left sidebar contains navigation links: Nueva Tarea, Personas, Historial de trabajos, Administrar Jenkins (selected), Mis vistas, and New View. Below these are sections for 'Trabajos en la cola' (No hay trabajos en la cola) and 'Estado del ejecutor de construcciones' (2 Inactivo).

The main content area is titled 'Administrar Jenkins' and is divided into three sections:

- System Configuration**
 - Configurar el Sistema**: Configurar variables globales y rutas.
 - Global Tool Configuration**: Configure tools, their locations and automatic installers.
 - Administrar Plugins**: Añadir, borrar, desactivar y activar plugins que extienden la funcionalidad de Jenkins. (Highlighted with a purple box and arrow)
 - Administrar Nodos**: Añadir, borrar, gestionar y monitorizar los nodos sobre los que Jenkins ejecuta tareas.
- Security**
 - Configuración global de la seguridad**: Seguridad en Jenkins. Define quién tiene acceso al sistema (autenticación) y qué puede hacer (autorización).
 - Gestión de usuarios**: Crear/borrar/editar usuarios que puedan utilizar Jenkins.
- Status Information**
 - Información del sistema**: Muestra información del entorno que puedan ayudar a la solución de problemas.
 - System Log**: El log del sistema captura la salidad de la clase `java.util.logging` en todo lo relacionado con Jenkins.
 - Estadísticas de Carga**: Comprobar la utilización de los recursos y comprobar si es necesario añadir nuevos nodos para la ejecución de tareas.



Instalación del plugin de Liquibase en Jenkins

En 'Gestor de plugin' seleccionar la pestaña de 'Todos los plugins'

Centro de actualizaciones [Jenkir x] +

localhost:8100/pluginManager/

Jenkins

búsqueda ?

Pablo Ruiz Hernandez Desconectar

Panel de Control > Gestor de plugins >

Volver al Panel de control

Administrar Jenkins

Centro de actualizaciones

filter

Actualizaciones disponibles Todos los plugins Plugins instalados Configuración avanzada

Instalar	Nombre ↓	Versión	Released	Instalado
	SSH Build Agents UNAVAILABLE agent Plugins para el control de nodos Allows to launch agents over SSH, using a Java implementation of the SSH protocol. This version of the plugin exists but it is not being offered as an update. This is typically the case when plugin requirements, e.g. a recent version of Jenkins, are not satisfied. See the plugin documentation for information about its requirements.	1.31.7		1.31.5
	SSH Credentials UNAVAILABLE api-plugin Allows storage of SSH credentials in Jenkins This version of the plugin exists but it is not being offered as an update. This is typically the case when plugin requirements, e.g. a recent version of Jenkins, are not satisfied. See the plugin documentation for information about its requirements.	1.18.2		1.18.1

Update information obtained: 24 Min ago Comprobar ahora



Instalación del plugin de Liquibase en Jenkins

1. En el filtro poner 'Liquibase'.
2. Seleccionar la casilla del plugin llamado 'Liquibase Runner'
3. Dar clic en el botón 'Install without restart'

Available Plugins [Jenkins] x +

localhost:8100/pluginManager/available

Jenkins PASO 1 **Pablo Ruiz Hernandez** Desconectar

Panel de Control > Gestor de plugins

[Volver al Panel de control](#) [Administrar Jenkins](#)

Actualizaciones disponibles **Todos los plugins** Plugins instalados Configuración avanzada

Install ↑	Name	Version	Released
<input type="checkbox"/>	Liquibase Runner Plugins relacionados con la forma de ejecutar trabajos Provides a Liquibase builder	1.4.10	8 Mes 10 días ago

PASO 2

Install without restart **Download now and install after restart** Update information obtained: 37 Min ago **Comprobar ahora**

PASO 3

REST API Jenkins 2.277.4



Instalación del plugin de Liquibase en Jenkins

Esperar a que se instale el Plugin

The screenshot shows the Jenkins web interface at localhost:8100/updateCenter/. The page title is "Instalando/Actualizando plugins". Under the "Preparación" section, there is a list of checks: "Probando conectividad con Internet", "Probando conectividad con jenkins-ci.org", and "Correcto". Below this, a table shows the status of various plugins:

WMI Windows Agents	Actualizado
CloudBees Credentials	Actualizado
Liquibase Runner	Actualizado
Loading plugin extensions	Success

At the bottom of the main content area, there are two green arrows pointing right with the following text:

- [Volver al inicio de la página](#) (puedes empezar a usar los plugins instalados inmediatamente)
- Reiniciar Jenkins cuando termine la instalación y no queden trabajos en ejecución

The footer of the page contains the text "REST API" and "Jenkins 2.277.4".



Configuración de Liquibase en Jenkins



Configuración de Liquibase en Jenkins

En la sección de Administrar Jenkins, sección System Configuration ingresar a la opción Global Tool Configuration

The screenshot shows the Jenkins Administration page at `localhost:8100/manage`. The left sidebar contains a 'Panel de Control' with links to 'Nueva Tarea', 'Personas', 'Historial de trabajos', 'Administrar Jenkins' (highlighted with a blue arrow), 'Mis vistas', 'Lockable Resources', and 'New View'. Below this are sections for 'Trabajos en la cola' (empty) and 'Estado del ejecutor de construcciones' (showing 2 inactive executors). The main content area is titled 'Administrar Jenkins' and 'System Configuration'. It features several tiles: 'Configurar el Sistema' (Configure global variables and paths), 'Administrar Nodos' (Add, delete, manage, and monitor nodes), 'Global Tool Configuration' (highlighted with a yellow box and a blue arrow, with a tooltip 'Global Tool Configuration'), 'Instalar como un servicio de Windows' (Install Jenkins as a Windows service), 'Administrar Plugins' (Add, delete, deactivate, and activate plugins), 'Configuración global de la seguridad' (Global security configuration), 'Manage Credentials' (Configure credentials), 'Configure Credential Providers' (Configure credential providers and types), and 'Gestión de usuarios' (Create/delete/edit users). The bottom section is 'Status Information'.



Configuración de Liquibase en Jenkins

En la parte inferior de la pestaña encontraremos una sección llamada Liquibase, dar clic en el botón que menciona ‘Añadir Liquibase’

The screenshot shows the Jenkins 'Global Tool Configuration' page. At the top, there's a browser window with the URL 'localhost:8100/configureTools/'. The page has a header 'Panel de Control' and 'Global Tool Configuration'. Below this, there's a checkbox 'Instalar automáticamente' and a 'Delete Git' button. The main content area lists various tools: 'Add Git', 'Gradle' (with 'Añadir Gradle' button), 'Ant' (with 'Añadir Ant' button), 'Maven' (with 'Añadir Maven' button), and 'Liquibase' (with 'Añadir Liquibase' button). Two blue arrows point to the 'Añadir Liquibase' button. At the bottom, there are 'Save' and 'Apply' buttons.



Configuración de Liquibase en Jenkins

Llenar los datos correspondientes con el nombre que recibirá la instancia, el driver que se necesita para la conexión el cual se obtiene de <https://repo1.maven.org/maven2/postgresql/postgresql/9.1-901.jdbc4/> y marcar la ruta de instalación de Liquibase en tu computadora.

Por ultimo dar clic en 'Save'

The screenshot shows the Jenkins 'Global Tool Configuration' page for Liquibase. The browser address bar indicates 'localhost:8100/configureTools/'. The page title is 'Global Tool Configuration'. The main configuration area is titled 'Liquibase' and contains the following fields and options:

- Name:** liquibaseruta
- Auto-Download Driver:** Checked (indicated by a blue checkmark).
- Download URL(s):** <https://repo1.maven.org/maven2/postgresql/postgresql/9.1-901.jdbc4/postgresql-9.1-901.jdbc4.jar>
- Liquibase Installation Path:** C:\liquibase-4.3.5
- Instalar automáticamente:** Unchecked (indicated by an empty checkbox).

At the bottom of the configuration area, there is a 'Añadir Liquibase' button and a 'Listado de instalaciones de Liquibase en este sistema' section. The page footer shows 'Jenkins 2.277.4'.

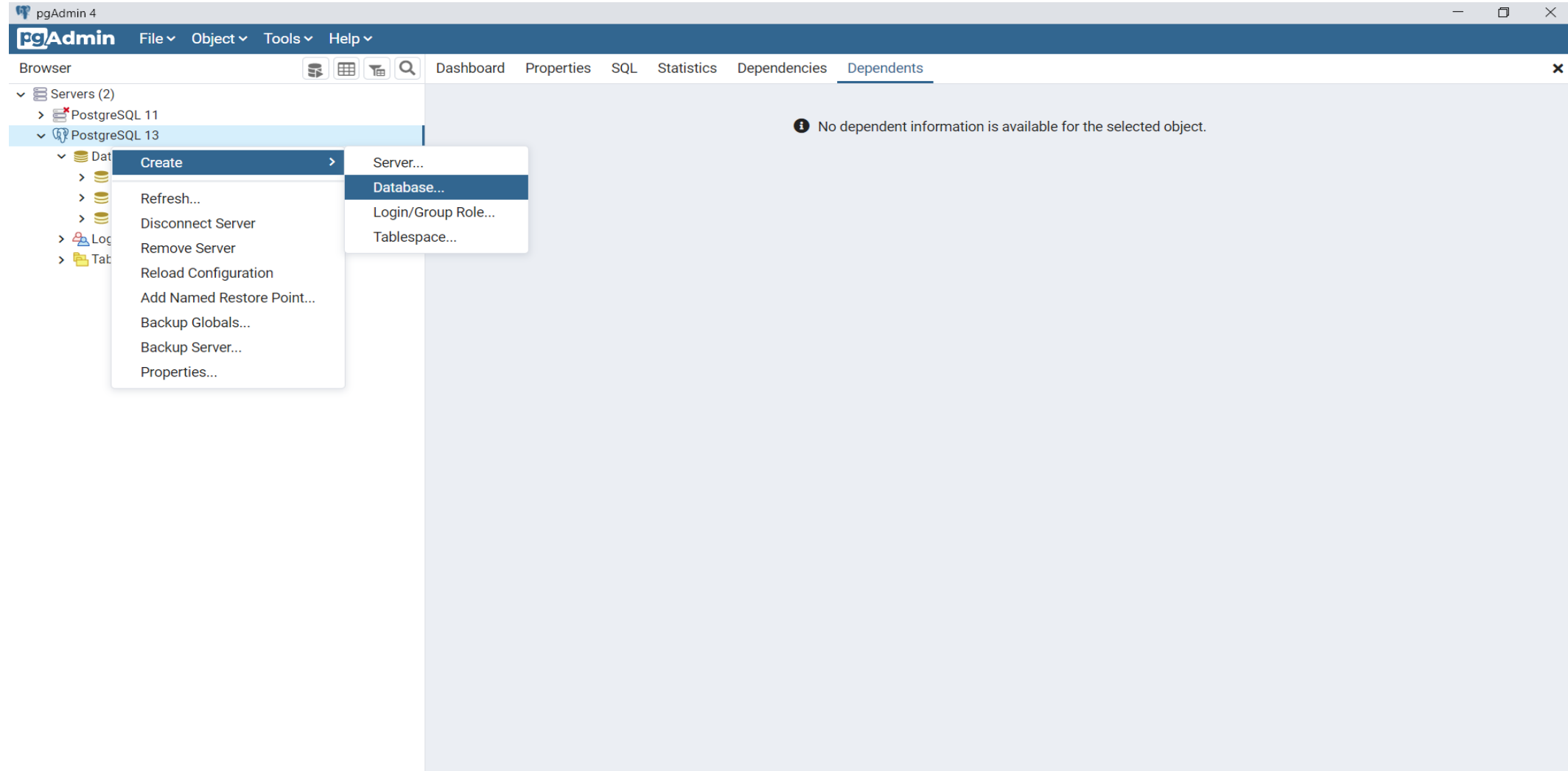


Creación de la base de datos en PostgreSQL



Creación de la base de datos en PosgreSQL


Desde pgAdmin iniciamos sesión y damos clic derecho, seleccionando las opciones de la imagen





Creación de la base de datos en PostgreSQL

La base de datos llevara por nombre 'pruebaLiquibase'

 **Create - Database** ✕

General

Definition

Security

Parameters


Advanced

SQL

Database



pruebaLiquibase

Owner


 postgres ▾


Comment

Integracion de Liquibase con Jenkins y Liquibase

✕ Cancel

 Reset

 Save



Creación de los archivos XML de Liquibase



Creación de los archivos XML de Liquibase

Se compondrán de dos archivos XML para tener un mejor orden.
Los cuales llevaran por nombre y cumplirán las siguientes tareas:

- db.changelog-0.0.0.1.xml (Crear la tabla)
- Db.changelog-0.0.0.2.xml (Crear el procedure)

```
db.changelog-0.0.0.1.xml  
db.changelog-0.0.0.2.xml
```



Creación de los archivos XML de Liquibase

```
sets > db.changelog-0.0.0.1.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<databaseChangeLog
  xmlns="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/1.9"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/1.9
    http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/dbchangelog-1.9.xsd">
  <changeSet author="pabloruiz" id="changelog-1.0">
    <createTable tableName="USUARIO">
      <column name="ID" type="INT">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
      <column name="NOMBRE" type="VARCHAR(30)">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
      <column name="APELLIDO" type="VARCHAR(30)">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
      <column name="EDAD" type="INT">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
      <column name="DOMICILIO" type="VARCHAR(30)">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
    </createTable>
  </changeSet>
</databaseChangeLog>
```

Código

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<databaseChangeLog
  xmlns="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/1.9"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/1.9
    http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/dbchangelog-1.9.xsd">
  <changeSet author="pabloruiz" id="changelog-1.0">
    <createTable tableName="USUARIO">
      <column name="ID" type="INT">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
      <column name="NOMBRE" type="VARCHAR(30)">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
      <column name="APELLIDO" type="VARCHAR(30)">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
      <column name="EDAD" type="INT">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
      <column name="DOMICILIO" type="VARCHAR(30)">
        <constraints nullable="true" primaryKey="false" unique="false"/>
      </column>
    </createTable>
  </changeSet>
</databaseChangeLog>
```



Creación de los archivos XML de Liquibase

Código

```

gesets > db.changelog-0.0.0.2.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<databaseChangeLog
  xmlns="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/1.9"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/1.9
    http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/dbchangelog-1.9.xsd">

  <changeSet author="pabloruiz" id="procedure-1.01">
    <createProcedure>
      <!--La sintaxis depende del gestor que se utilice-->
      CREATE PROCEDURE insertar_dato(id integer,nombre varchar(30),apellido varchar(30),edad integer,domicilio varchar(30))
      LANGUAGE SQL
      AS $$
      INSERT INTO USUARIO VALUES (id,nombre,apellido,edad,domicilio);
      $$;
    </createProcedure>
  </changeSet>
</databaseChangeLog>

```

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<databaseChangeLog
  xmlns="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/1.9"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/1.9
    http://www.liquibase.org/xml/ns/dbchangelog/dbchangelog-1.9.xsd">

  <changeSet author="pabloruiz" id="procedure-1.01">
    <createProcedure>
      <!--La sintaxis depende del gestor que se utilice-->
      CREATE PROCEDURE insertar_dato(id integer,nombre varchar(30),apellido varchar(30)
,edad integer,domicilio varchar(30))
      LANGUAGE SQL
      AS $$
      INSERT INTO USUARIO VALUES (id,nombre,apellido,edad,domicilio);
      $$;
    </createProcedure>
  </changeSet>
</databaseChangeLog>

```



Creación de la tarea en Jenkins



Creación de la tarea en Jenkins

En el panel principal de Jenkins ir a la opción de Nueva tarea

The screenshot shows the Jenkins web interface in a browser window. The address bar indicates the URL is `localhost:8100`. The Jenkins logo and name are prominently displayed at the top. A search bar and user information (Pablo Ruiz Hernandez) are also visible. The left sidebar, titled 'Panel de Control', contains several navigation options. A purple arrow points to the 'Nueva Tarea' (New Job) option, which is highlighted. Below this, other options like 'Personas', 'Historial de trabajos', 'Administrar Jenkins', 'Mis vistas', 'Lockable Resources', and 'New View' are listed. The main content area on the right features a large heading '¡Bienvenido a Jenkins!' followed by a welcome message. Below this, there are two main sections: 'Start building your software project' with a 'Create a job' button, and 'Set up a distributed build' with buttons for 'Set up an agent', 'Configure a cloud', and a link to 'Learn more about distributed builds'. The bottom of the page shows the 'REST API' and 'Jenkins 2.277.4' version information.

Panel de control [Jenkins] x +

localhost:8100

Jenkins

búsqueda ?

Pablo Ruiz Hernandez Desconectar

Panel de Control

Nueva Tarea

Personas Nueva Tarea

Historial de trabajos

Administrar Jenkins

Mis vistas

Lockable Resources

New View

Trabajos en la cola ^

No hay trabajos en la cola

Estado del ejecutor de construcciones ^

1 Inactivo

2 Inactivo

¡Bienvenido a Jenkins!

This page is where your Jenkins jobs will be displayed. To get started, you can set up distributed builds or start building a software project.

Start building your software project

Create a job →

Set up a distributed build

Set up an agent →

Configure a cloud →

Learn more about distributed builds ↗

añadir descripción

REST API Jenkins 2.277.4



Creación de la tarea en Jenkins

Asignarle un nombre a la tarea. (pruebaLiqui)

En la parte inferior seleccionar la opción ‘Crear un proyecto de estilo Libre’ y aceptar con el botón de ‘OK’

The screenshot shows the Jenkins 'New Item' page in a web browser. The browser's address bar shows 'localhost:8100/view/all/newJob'. The Jenkins header includes the logo, a search bar, and the user 'Pablo Ruiz Hernandez' with a 'Desconectar' button. The main content area is titled 'Enter an item name' and contains a list of item types: 'Crear un proyecto de estilo libre', 'Pipeline', 'Crear un proyecto multi-configuración', 'Folder', and 'GitHub Organization'. A blue 'OK' button is at the bottom.

PASO 1 points to the text input field where 'pruebaLiqui' is entered.

PASO 2 points to the 'Crear un proyecto de estilo libre' option in the list.

PASO 3 points to the 'OK' button at the bottom of the page.



Creación de la tarea en Jenkins

Podemos dar una descripción de lo que hace nuestra tarea y en la parte inferior

The screenshot shows the Jenkins web interface in a browser. The address bar indicates the URL is `localhost:8100/job/pruebaLiqui/configure`. The Jenkins logo and name are at the top left, with a search bar and user information (Pablo Ruiz Hernandez) on the right. Below the header, the breadcrumb trail shows 'Panel de Control' > 'pruebaLiqui'. The main configuration area has several tabs: 'General' (selected), 'Configurar el origen del código fuente', 'Disparadores de ejecuciones', 'Entorno de ejecución', and 'Ejecutar'. Under the 'General' tab, there are sub-tabs: 'Command Configuration', 'Connection Details', 'Install Locations', and 'Acciones para ejecutar después.'. The 'Descripción' section contains a text area with the following content:
Tarea 1: Crear la tabla 'Usuario'
Tarea 2: Crear el Procedure 'insertar_dato'
Below the description is a '[Plain text] Visualizar' link. A list of checkboxes follows:
☐ Desechar ejecuciones antiguas
☐ Esta ejecución debe parametrizarse
☐ GitHub project
☐ This build requires lockable resources
☐ Throttle builds
☐ Desactivar la ejecución
☐ Lanzar ejecuciones concurrentes en caso de ser necesario
Each checkbox has a help icon (question mark) to its right. An 'Avanzado...' button is located to the right of the checkboxes. The 'Configurar el origen del código fuente' section has two radio buttons:
☒ Ninguno
☐ Git
At the bottom, there are 'Guardar' and 'Apply' buttons. A green box highlights these buttons and the 'Descripción' text area.



Creación de la tarea en Jenkins

Seleccionar la pestaña entorno de ejecución a la sección de ejecución.
Seleccionar en Añadir un nuevo paso: Liquibase Update Database

The screenshot shows the Jenkins configuration interface for a job named 'pruebaLiqui'. The browser address bar indicates the URL is 'localhost:8100/job/EjecucionLiquibase/configure'. The 'Panel de Control' shows the job name 'pruebaLiqui'. The 'Disparadores de ejecuciones' tab is active, showing options like 'Ejecutar periódicamente' and 'GitHub hook trigger for GITScm polling'. The 'Entorno de ejecución' tab is selected, showing options like 'Delete workspace before build starts', 'Use secret text(s) or file(s)', 'Abortar la ejecución si se atasca', 'Add timestamps to the Console Output', 'Inspect build log for published Gradle build scans', and 'With Ant'. The 'Ejecutar' section has a button 'Añadir un nuevo paso' which is open, showing a list of build steps. The step 'Liquibase: Update Database' is highlighted. The footer shows 'REST API' and 'Jenkins 2.277.4'.



Creación de la tarea en Jenkins

Llenar los campos con los datos correspondientes. (hacer este paso por archivo que se quiera ejecutar)

pruebaLiqui Config [Jenkins] x +

localhost:8100/job/pruebaLiqui/configure

Panel de Control ▾ pruebaLiqui ▸

General Configurar el origen del código fuente Disparadores de ejecuciones Entorno de ejecución **Ejecutar**

Command Configuration Connection Details Install Locations Acciones para ejecutar después.

Ejecutar

Liquibase: Update Database ✖

Command Configuration

Changelog File

Defaults File ?

Contexts ?

Labels ?

Changelog Parameters

Connection Details

Nombre del archivo XML

Contexto de la ejecución

NOTA: El archivo debe de estar en el directorio donde se instalo Jenkins



Creación de la tarea en Jenkins

En la sección de Connection Details llenar con la URL de la base de datos y las credenciales para su acceso

The screenshot shows the Jenkins configuration interface for a job named 'pruebaLiqui'. The 'Connection Details' tab is active, displaying the following fields:

- Database URL**: jdbc:postgresql://localhost:5432/pruebaLiquibase
- Credentials**: Specific credentials (selected), Parameter expression (unselected). The dropdown menu shows '- none -' and an 'Add' button.
- Install Locations**: Liquibase Installation dropdown menu showing 'liquibaseruta'.
- Search Directories**: Empty text field.

Buttons at the bottom include 'Añadir un nuevo paso', 'Añadir una acción', 'Guardar', and 'Apply'.

Dirección de la base de datos

Seleccionar el nombre de la configuración de Liquibase se creo anteriormente




Creación de la tarea en Jenkins


Para agregar unas credenciales nuevas solo dar clic en el botón de add

Credentials

☒ Specific credentials ☐ Parameter expression

- none - 

Jenkins Credentials Provider: Jenkins

 **Add Credentials**

Domain

Global credentials (unrestricted) ▼

Kind

Username with password ▼

Scope ?

Global (Jenkins, nodes, items, all child items, etc) ▼

Username ?

postgres

Password ?

....

ID ?

Description ?



Creación de la tarea en Jenkins

Dar clic en el botón de Guardar

The screenshot shows the Jenkins web interface for configuring a job named 'pruebaLiqui'. The browser address bar shows 'localhost:8100/job/pruebaLiqui/configure'. The 'Panel de Control' shows 'pruebaLiqui' with tabs for 'General', 'Configurar el origen del código fuente', 'Disparadores de ejecuciones', 'Entorno de ejecución', and 'Ejecutar'. The 'Install Locations' tab is active, showing options for 'Credentials' (Specific credentials selected, postgres/*****), 'Liquibase Installation' (liquibaseeruta), and 'Search Directories'. At the bottom, a purple arrow points to the 'Guardar' button, which is highlighted in a green box next to an 'Apply' button. The footer shows 'REST API' and 'Jenkins 2.277.4'.



Prueba y resultado



Pruebas y resultados

Para correr el proyecto se debe seleccionar en la parte izquierda del menú: Construir ahora

The screenshot shows the Jenkins web interface for a job named "pruebaLiqui". The browser address bar indicates the URL is "localhost:8100/job/pruebaLiqui/". The Jenkins logo and name are at the top left, with a search bar and user information "Pablo Ruiz Hernandez" and a "Desconectar" button at the top right. The left sidebar contains a menu with the following items: "Volver al Panel de Control", "Estado Actual", "Cambios", "Zona de Trabajo", "Construir ahora" (highlighted with a purple arrow), "Configurar", "Borrar Proyecto", and "Rename". The main content area is titled "Proyecto pruebaLiqui" and lists two tasks: "Tarea 1: Crear la tabla 'Usuario'" and "Tarea 2: Crear el Procedure 'insertar_dato'". Below the tasks are links for "Espacio de trabajo" and "Cambios recientes". A button "Desactivar el Proyecto" is visible on the right. The bottom footer shows "REST API" and "Jenkins 2.277.4".



Pruebas y resultados

Revisar que en el historial de tareas se ejecute y sea correcto el resultado

The screenshot shows the Jenkins web interface for the 'pruebaLiqui' project. The left sidebar contains navigation links: 'Volver al Panel de Control', 'Estado Actual', 'Cambios', 'Zona de Trabajo', 'Construir ahora' (highlighted with a blue border), 'Configurar', 'Borrar Proyecto', and 'Rename'. The main area displays 'Proyecto pruebaLiqui' with tasks: 'Tarea 1: Crear la tabla 'Usuario'' and 'Tarea 2: Crear el Procedure 'insertar_datos''. Below this are 'Enlaces permanentes' for 'Espacio de trabajo' and 'Cambios recientes'. At the bottom, the 'Historia de tareas' section shows a table with one entry: #28, 31-may-2021 22:35, with a green status icon. A purple circle highlights this entry.



This screenshot is identical to the one on the left, showing the Jenkins interface for the 'pruebaLiqui' project. The 'Historia de tareas' section at the bottom shows the same task #28, 31-may-2021 22:35, with a green status icon, which is highlighted by a purple circle.



Pruebas y resultados

Revisar en consola el resultado de la ejecución, dando clic en la ejecución y después en ‘Console Output’

The screenshot shows the Jenkins web interface in a browser window. The address bar indicates the URL is `localhost:8100/job/pruebaLiqui/`. The page title is "pruebaLiqui [Jenkins]". The main header includes the Jenkins logo, a search bar, the user name "Pablo Ruiz Hernandez", and a "Desconectar" button.

The left sidebar contains a "Panel de Control" with links to "Volver al Panel de Control", "Estado Actual", "Cambios", "Zona de Trabajo", "Construir ahora", "Configurar", "Borrar Proyecto", and "Rename". Below this is the "Historia de tareas" section, which is currently showing the "Tendencia" view. A search bar with the text "find" is present. A dropdown menu is open for build #28, showing options: "Cambios", "Console Output" (highlighted), "Editar información de la ejecución", and "Delete build '#28'".

The main content area is titled "Proyecto pruebaLiqui" and lists two tasks: "Tarea 1: Crear la tabla 'Usuario'" and "Tarea 2: Crear el Procedure 'insertar_dato'". There is a button to "editar descripción" and a "Desactivar el Proyecto" button. Below the tasks are links for "Espacio de trabajo" and "Cambios recientes". The section "Enlaces permanentes" is also visible.

The footer of the page shows "REST API" and "Jenkins 2.277.4".



Resultados en la consola en Jenkins, primer tarea

[illegible]



Resultados en la consola en Jenkins, segunda tarea

The screenshot shows a web browser window displaying the Jenkins console output for a job named 'pruebaLiqui'. The browser's address bar shows 'localhost:8100/job/pruebaLiqui/28/console'. The Jenkins interface includes a 'Panel de Control' and a breadcrumb trail 'pruebaLiqui > #28'. The console output is as follows:

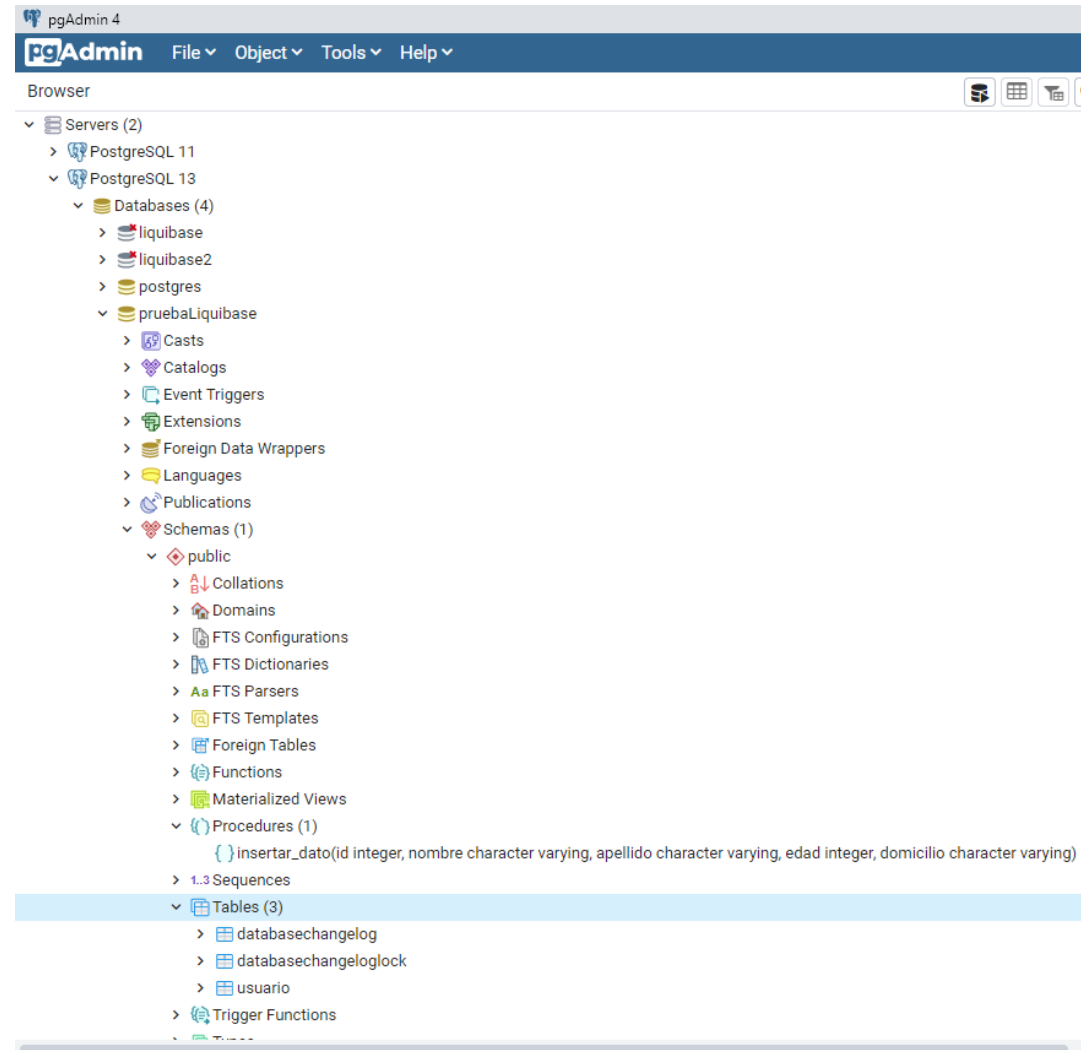
```
#####
## Free schema change activity reports at ##
## https://hub.liquibase.com ##
## ##
#####
Starting Liquibase at 22:35:32 (version 4.3.5 #62 built at 2021-04-29 18:31+0000)
Skipping auto-registration
Liquibase: Update has been successful.

Running Liquibase: Update Database...
Liquibase home: C:\liquibase-4.3.5
$ C:\liquibase-4.3.5\liquibase.bat --changelogFile="db.changelog-0.0.0.2.xml" --url=jdbc:postgresql://localhost:5432/pruebaLiquibase --
username=postgres ***** --contexts=test update
Liquibase Community 4.3.5 by Datical
#####
##                                     ##
## | | ( ) ( ) | ##
## | | _ _ _ _ _ | ##
## | | / _ / | | | | \ \ / _ / | ##
## | | | | ( | | | | | ( | \ \ \ ##
## \ _ / \ \ , | \ , | | . / \ , | | \ \ ##
## | ##
## | ##
## ##
## Get documentation at docs.liquibase.com ##
## Get certified courses at learn.liquibase.com ##
## Free schema change activity reports at ##
## https://hub.liquibase.com ##
## ##
#####
Starting Liquibase at 22:35:34 (version 4.3.5 #62 built at 2021-04-29 18:31+0000)
Skipping auto-registration
Liquibase: Update has been successful.
Finished: SUCCESS
```

The output concludes with a green progress bar and the status 'Finished: SUCCESS'. The bottom of the image shows the footer with 'REST API' and 'Jenkins 2.277.4'.



Resultados en la base de datos





Pruebas y resultados

Resultados en la tabla 'Usuario'

pgAdmin 4

Admin File Object Tools Help

Browser

- Servers (2)
 - PostgreSQL 11
 - PostgreSQL 13
 - Databases (4)
 - liquibase
 - liquibase2
 - postgres
 - pruebaLiquibase
 - Cast
 - Catalogs
 - Event Triggers
 - Extensions
 - Foreign Data Wrappers
 - Languages
 - Publications
 - Schemas (1)
 - Subscriptions
 - Login/Group Roles
 - Tablespaces

Dashboard Properties SQL Statistics Dependencies Dependents pruebaLiquibase/postgres@PostgreSQL 13 *

pruebaLiquibase/postgres@PostgreSQL 13

Query Editor Query History Scratch Pad

```
1 Select *from usuario;
```

Data Output Explain Messages Notifications

	id	nombre	apellido	edad	domicilio
	integer	character varying (30)	character varying (30)	integer	character varying (30)



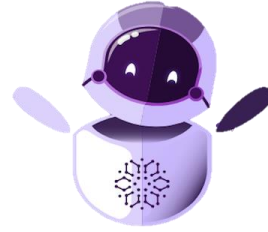
Resultados en la tabla 'databasechangelog'

The screenshot shows the pgAdmin 4 interface. On the left, the 'Servers' tree is expanded to show the 'public' schema, where the 'databasechangelog' table is highlighted. The main window displays a SQL query in the 'Query Editor' tab:

```
1 Select *from databasechangelog;
```

Below the query editor, the 'Data Output' tab shows the results of the query in a table format:

	id	author	filename	dateexecuted	orderexecuted	exectype
	character varying (255)	character varying (255)	character varying (255)	timestamp without time zone	integer	character varying (10)
1	changelog-1.0	pabloruiz	db.changelog-0.0.0.1.xml	2021-05-31 22:35:33.496718	1	EXECUTED
2	procedure-1.01	pabloruiz	db.changelog-0.0.0.2.xml	2021-05-31 22:35:36.058357	2	EXECUTED



Integración continua de Liquibase con Jenkins