



ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD DE BASE DE DATOS

Técnicas para importar y exportar datos.

ING. JAIME LLANOS BARDALES

Introducción

- Quiz



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"





Agenda

Herramientas ETL

Objetivo: Herramientas para importar, exportar y realizar proceso ETL de datos.

- SQL Integration Services (SSIS).
- Pentaho (Using Java VTM 11 or superior)
- Talend Open Studio (TOS)
- Oracle Data Integration ODI

Instalar SQL Server Data Tools en Visual Studio




Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

Visual Studio Installer

Instalado Disponible


Actualización disponible.

**Visual Studio Professional 2022**
17.8.6
Actualización disponible
17.9.2 [Ver detalles](#)

Modificar

Iniciar

Más ▾

 Actualizar

Noticias del desarrollador

[WinForms Designer Selection for 32-bit .NET Framework Projects](#)
Visual Studio 2022's transition to a 64-bit architec...
jueves, 29 de febrero de 2024

[Visual Studio's Full Year in Review \(2023\)](#)
In 2023, we added many new features, fixes, and i...
lunes, 26 de febrero de 2024

[A Year of C++ Game Development Improvements in Visual Studio](#)
Game development is evolving rapidly and keepi...
viernes, 23 de febrero de 2024

[Ver más noticias del desarrollador de Microsoft...](#)

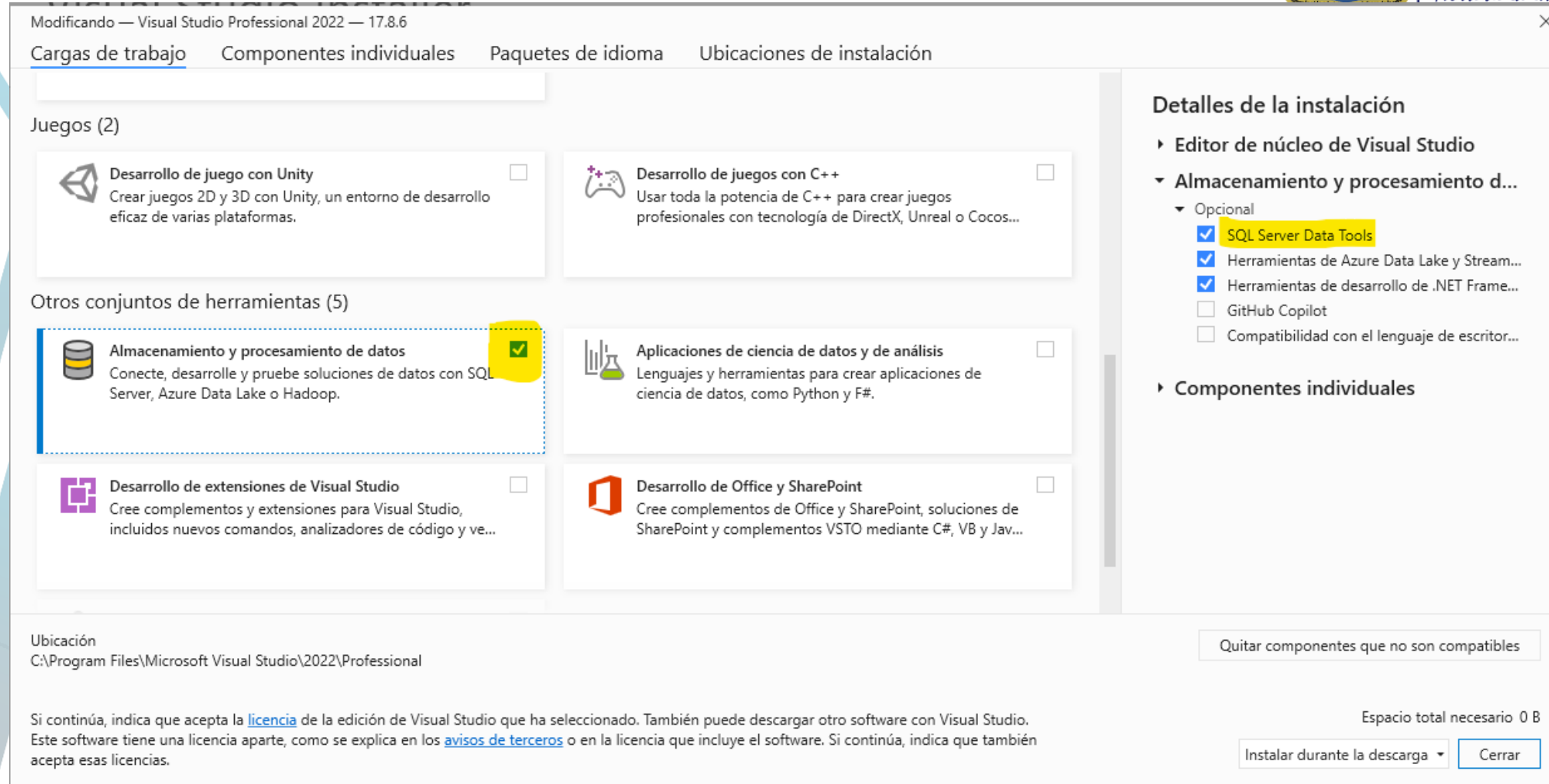
¿Necesita ayuda? Consulte [Microsoft Developer Community](#) o póngase en contacto con nosotros en el sitio de [soporte técnico de Visual Studio](#).

Versión 3.8.2122.37638 del instalador

Instalar SQL Server Data Tools en Visual Studio



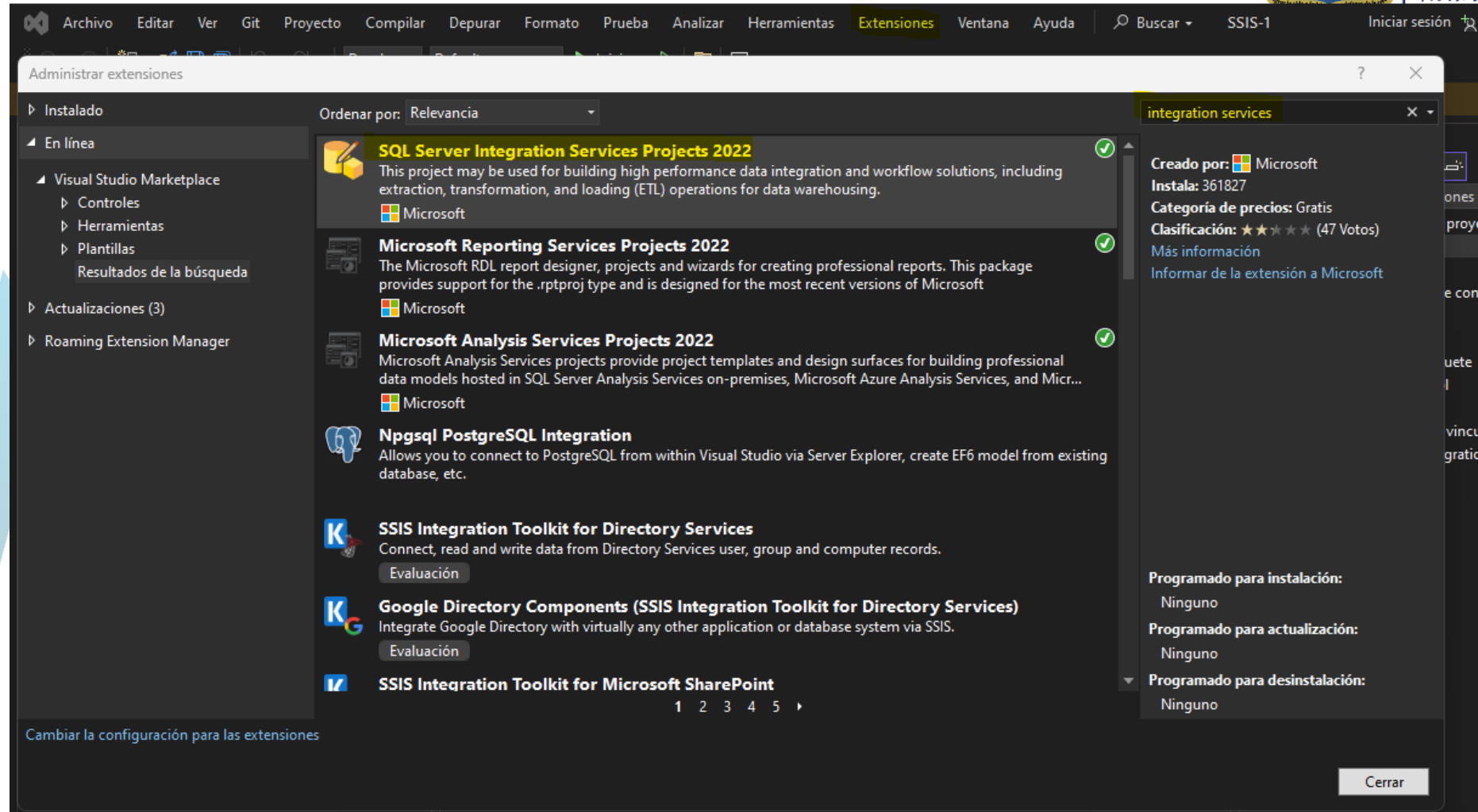
Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"



SSIS en Visual Studio / Administrador Extensiones



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

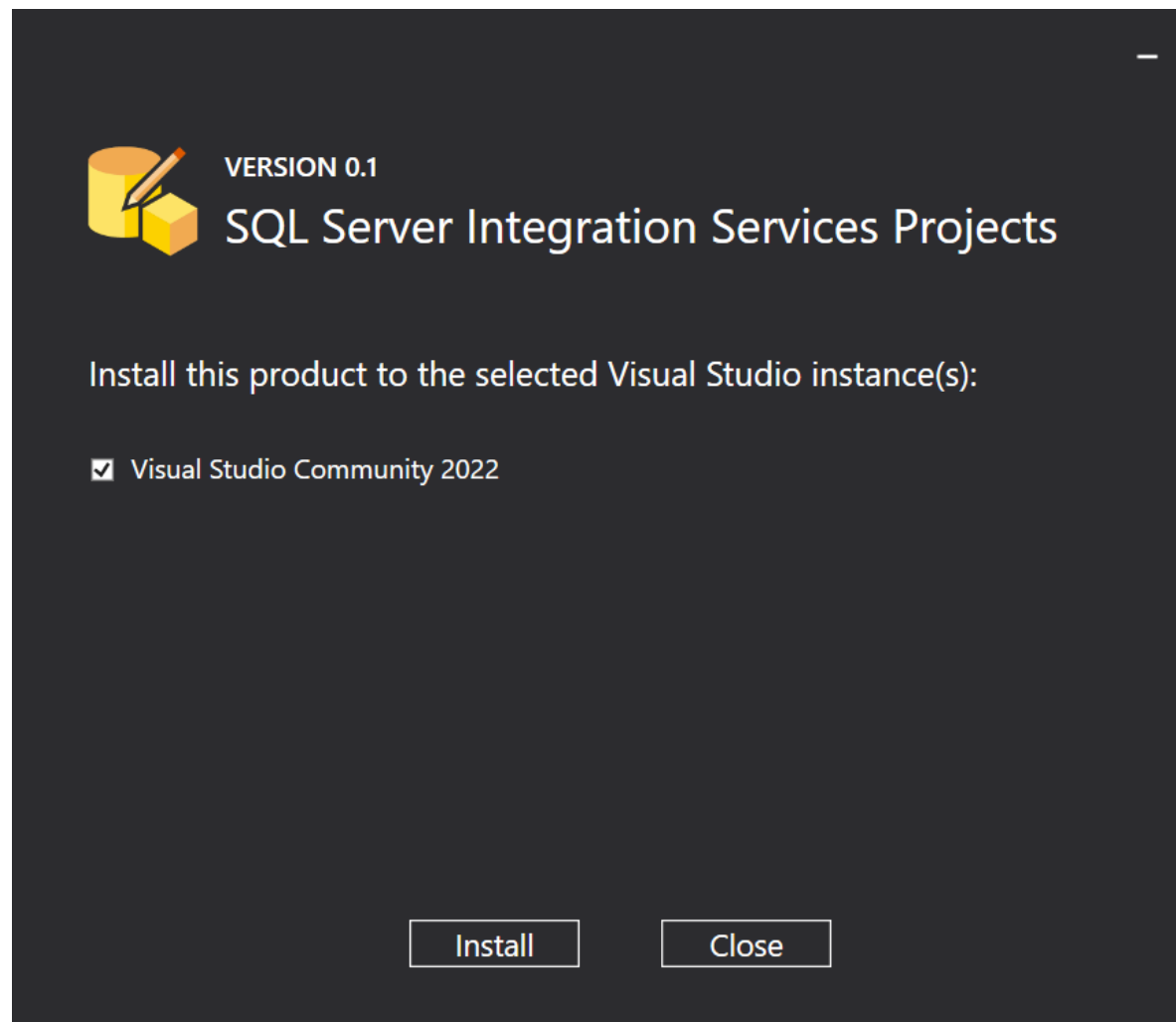


SSIS

Descarga

- Entramos a [esta página](#) de Microsoft.
- Y automáticamente se descargará.
- Procedemos a la instalación de la aplicación,

Instalar SSIS

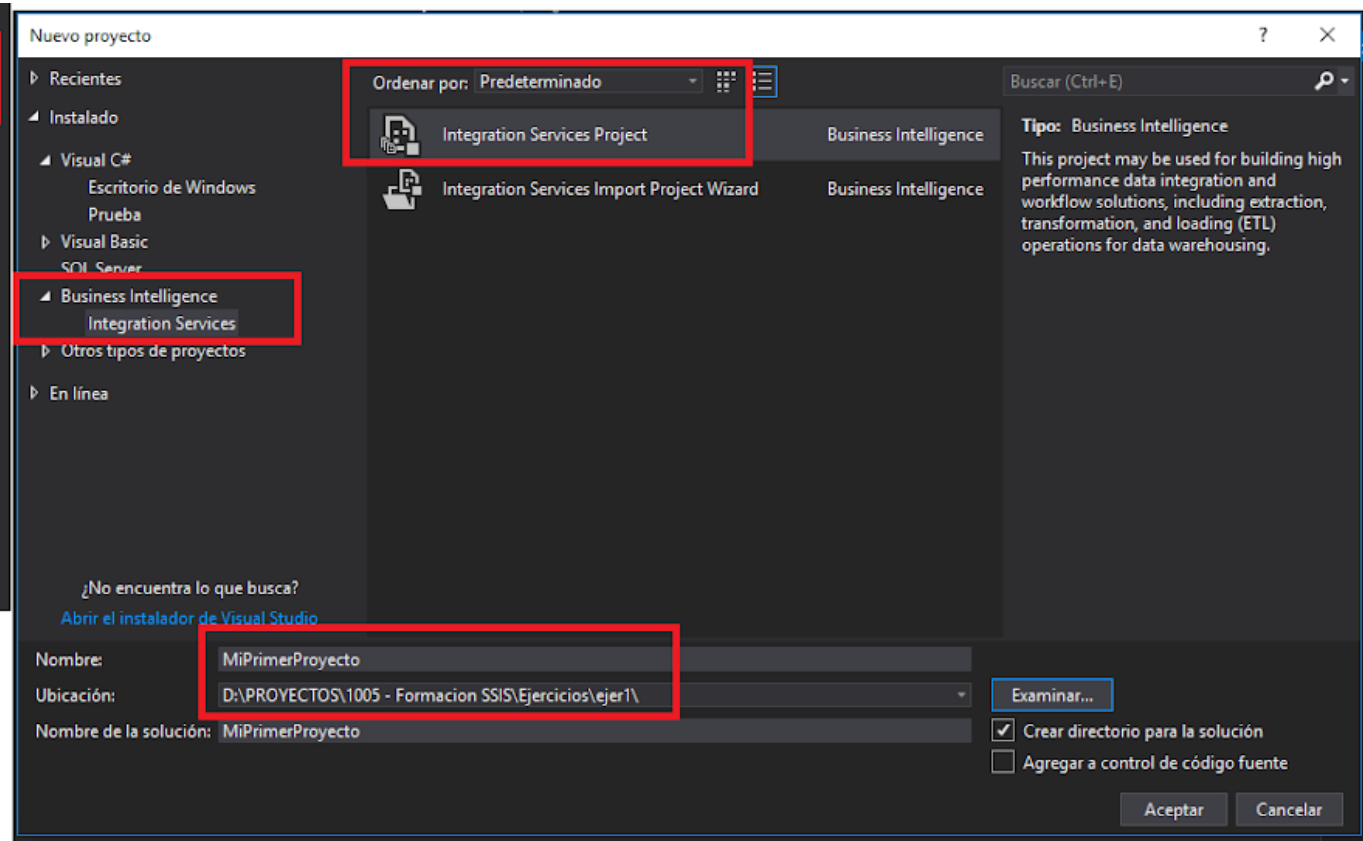
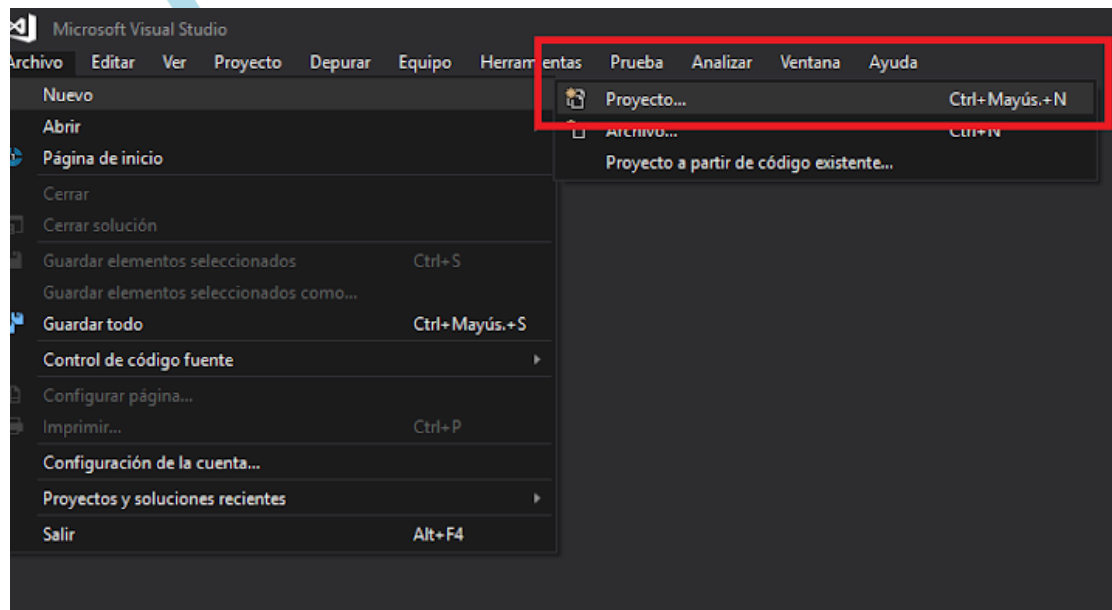


**Reiniciar después
de la instalación**

Creando Proyecto Integration Services



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"



Creando Proyecto Integration Services



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

Crear un proyecto

Plantillas de proyecto recientes

- Integration Services Project
- Aplicación de consola (.NET Framework) C#
- Proyecto compartido C#
- Proyecto multidimensional de Analysis Services
- U-SQL Database Project

Borrar todo

C# Windows Todos los tipos de proye...

No se ha encontrado ninguna coincidencia exacta.

Otros resultados basados en su búsqueda

Integration Services Project
This project may be used for building high performance data **integration** and workflow solutions that can be run on SSIS catalog, including extraction, transformation, and loading (ETL) operations for data warehousing.

Integration Services Project (Azure-Enabled)
This project may be used for building high performance data **integration** and workflow solutions that can also be run/debugged on SSIS Platform-as-a-Service (PaaS) in Azure Data Factory.

Integration Services Import Project Wizard
A wizard that assists you in creating a new **Integration Services (SSIS)** project that is based on an existing one. Import from a project deployment file (.ispac extension) or from an **Integration Services** catalog on an instance of SQL Server.

¿No encuentra lo que busca?
Instalar más herramientas y características

Creando Proyecto Integration Services



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

Configure su nuevo proyecto

Integration Services Project

Nombre del proyecto

Integration Services Project1

Ubicación

C:\Users\Jaime\source\repos

Solución

Crear nueva solución

Nombre de la solución ⓘ

Integration Services Project1

☒ Colocar la solución y el proyecto en el mismo directorio

Proyecto se creará en "C:\Users\Jaime\source\repos\Integration Services Project1\"

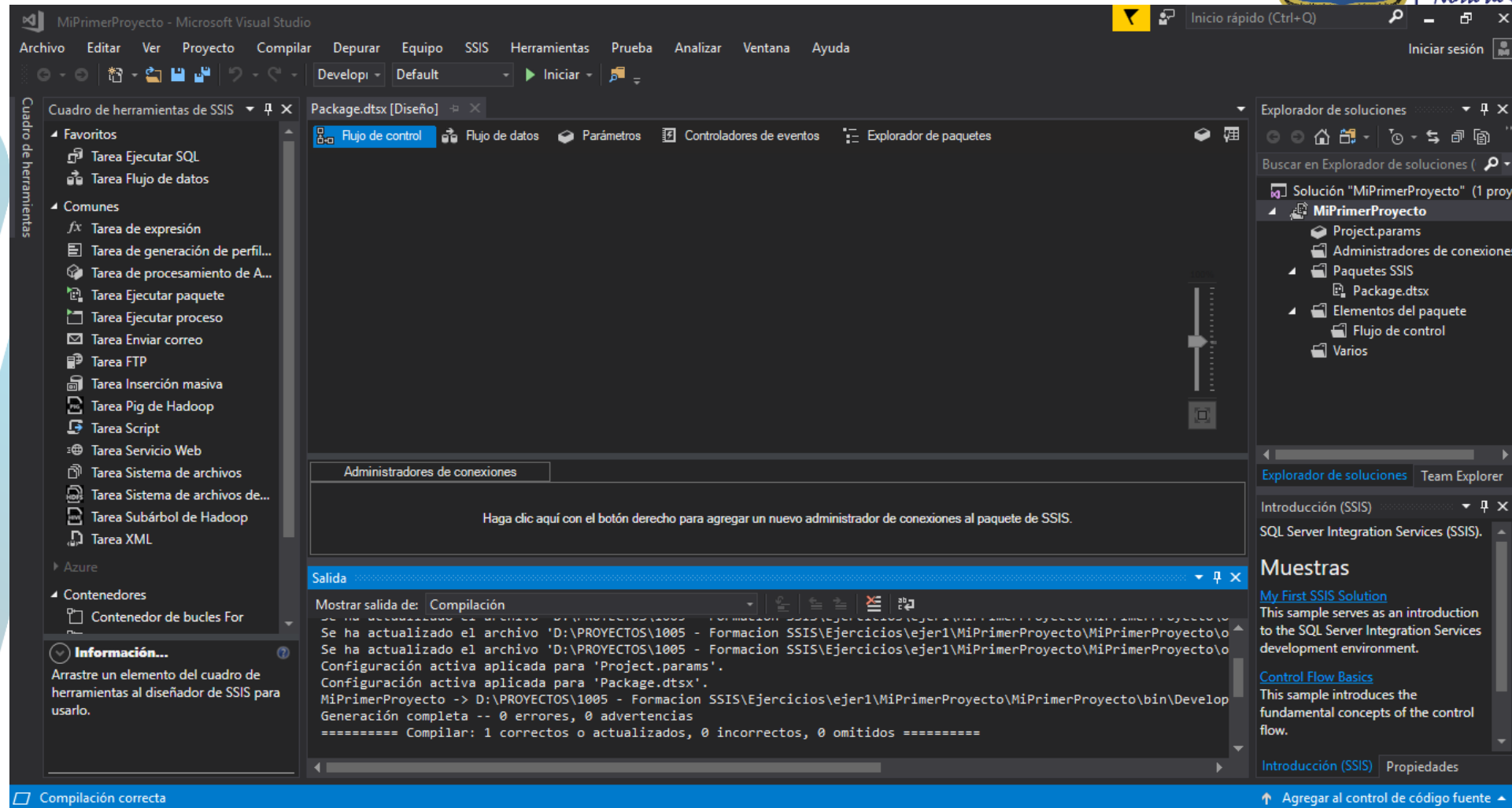
Atrás

Crear

Descripción interfaz Integration Services



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

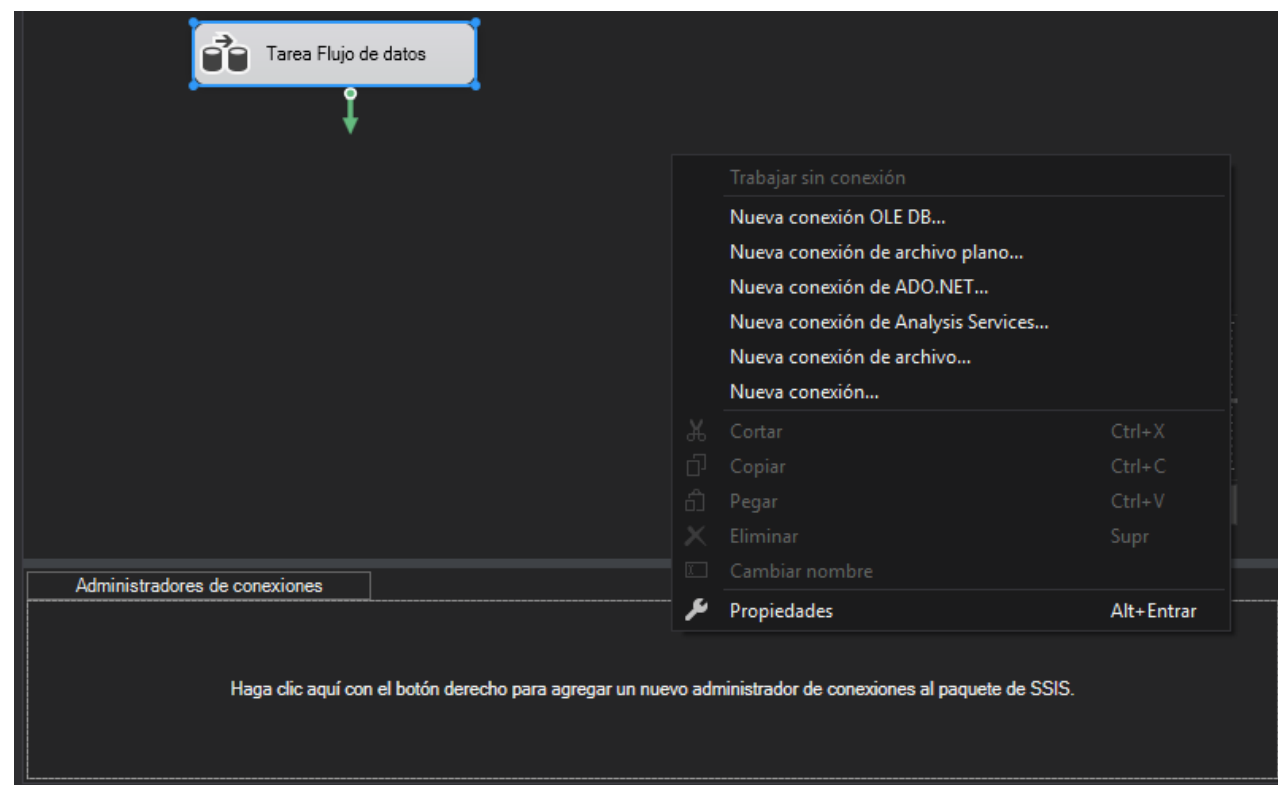


ADMINISTRADOR DE CONEXIONES



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

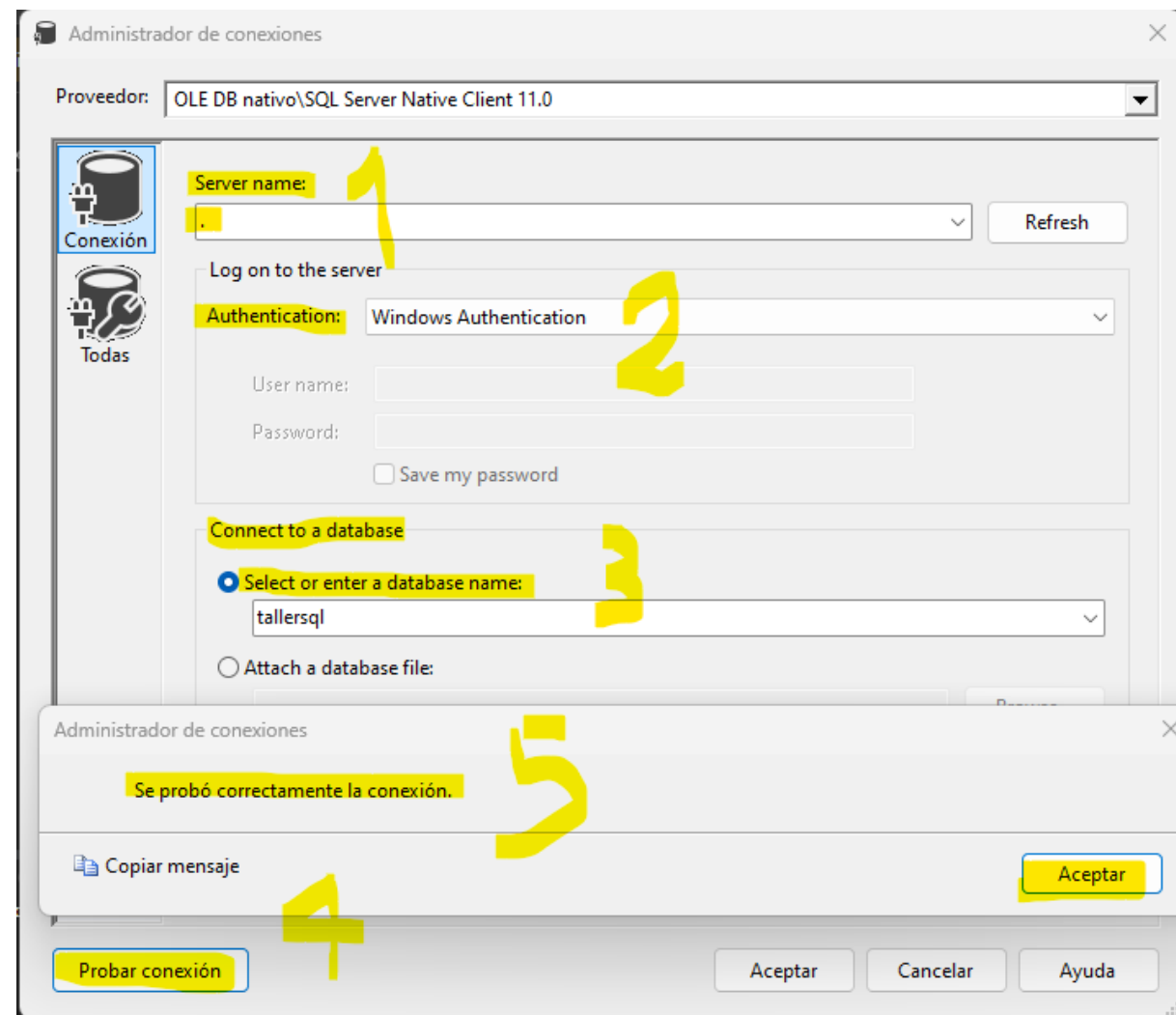
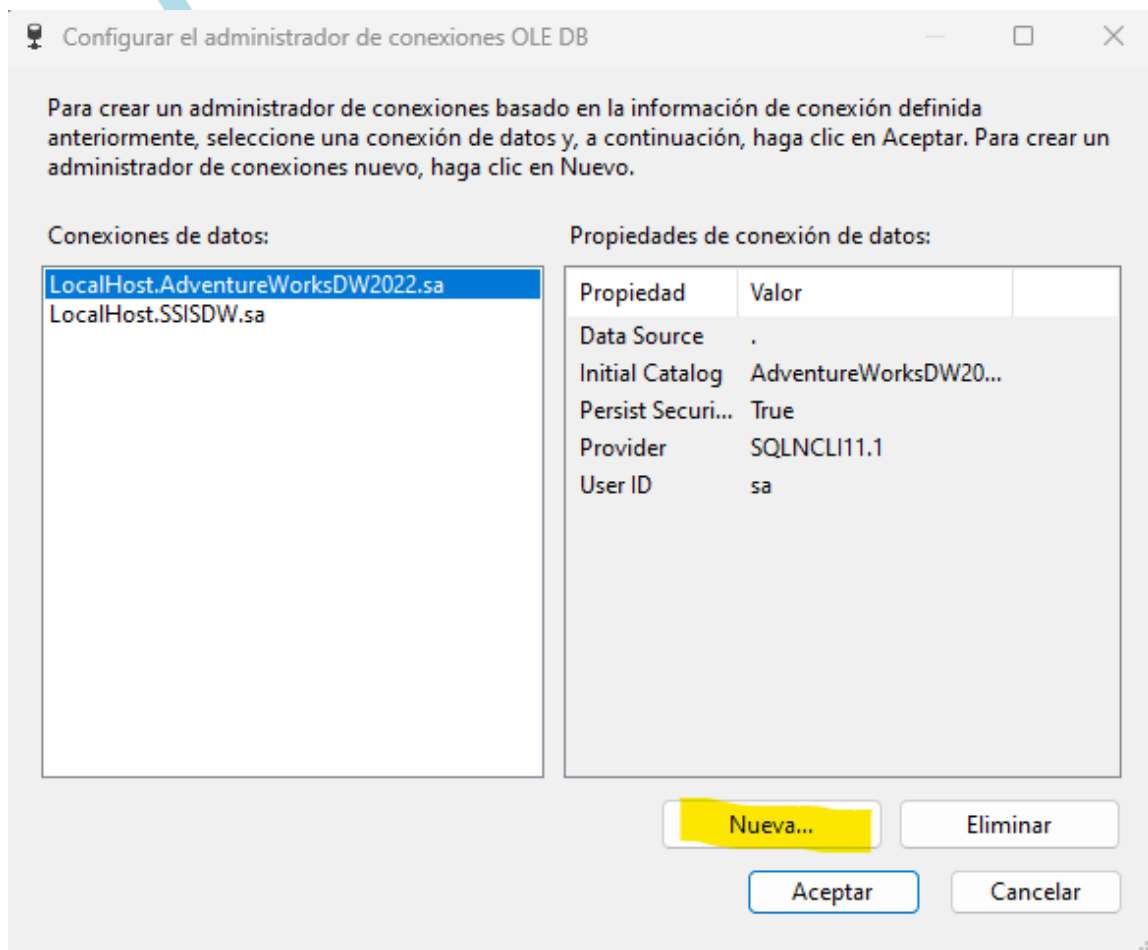
- El administrador de conexiones permite crear conexiones hacia base de datos, hacia ficheros de texto etc... Similar a las conexiones de PDI. Las conexiones a las BBDD solo se permiten si estas permiten conexiones OLE DB o ADO.NET. Por ejemplo, para conectar a MySQL es necesario instalar el driver OLE DB en la máquina que va a ejecutar los paquetes SSIS.



ADMINISTRADOR DE CONEXIONES

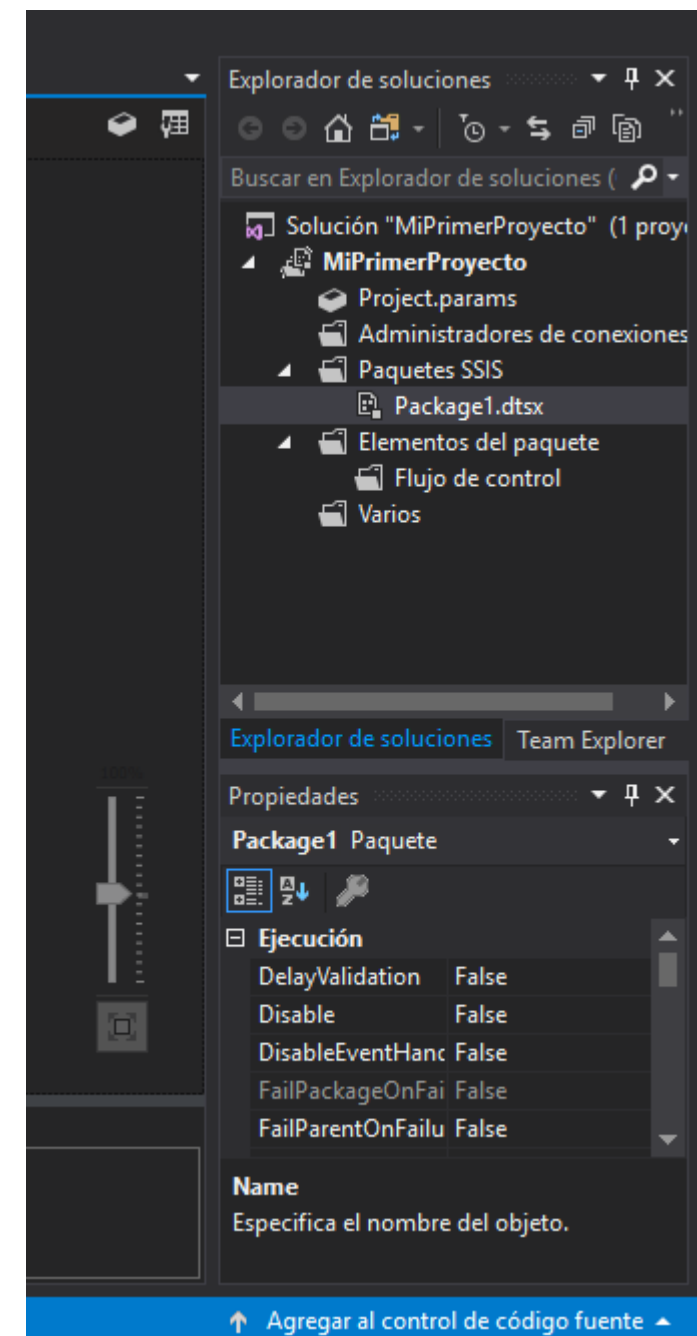


Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"



EXPLORADOR DE SOLUCIONES Y PROPIEDADES

- El explorador de soluciones (proyecto) permite ver todos los paquetes de SSIS que contiene la solución, por defecto al crear un proyecto este contiene un solo paquete, pero se podría crear más teniendo así varias ETL en una misma solución.
- En la ventana de Propiedades aparecer todas las propiedades del componente que esté seleccionado actualmente. Por ejemplo, si se selecciona un paquete se podrá modificar propiedades de este paquete como requerir o no autenticación etc...



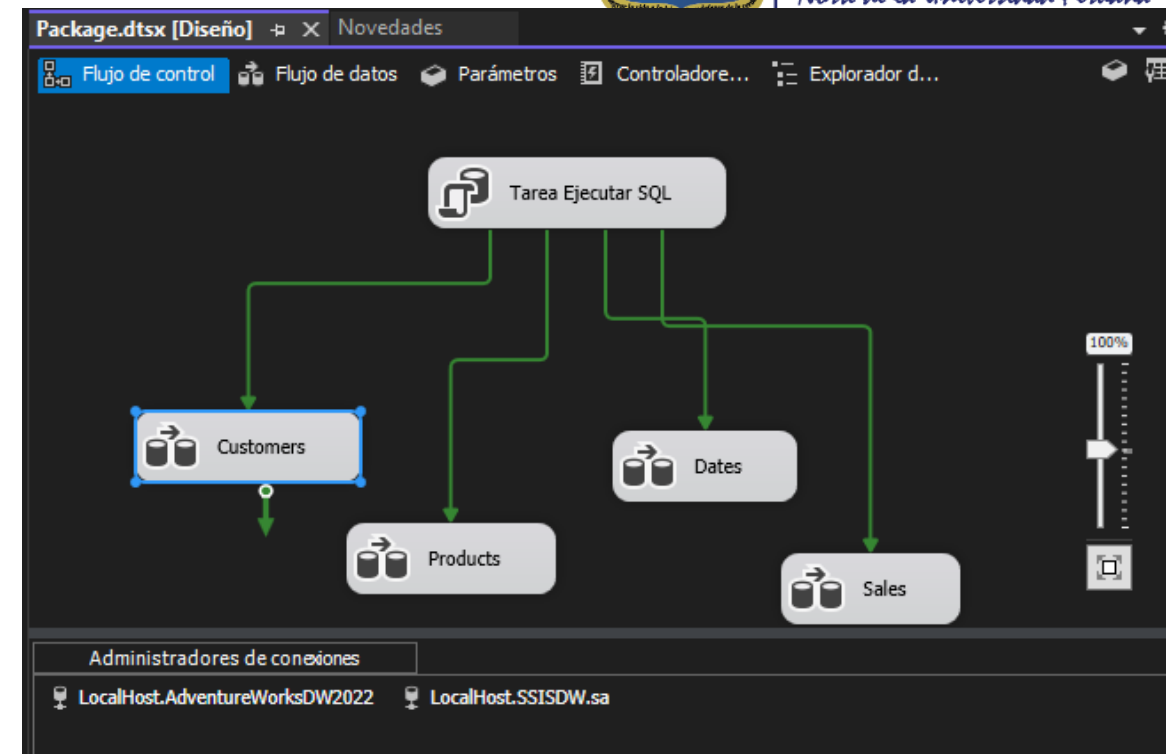
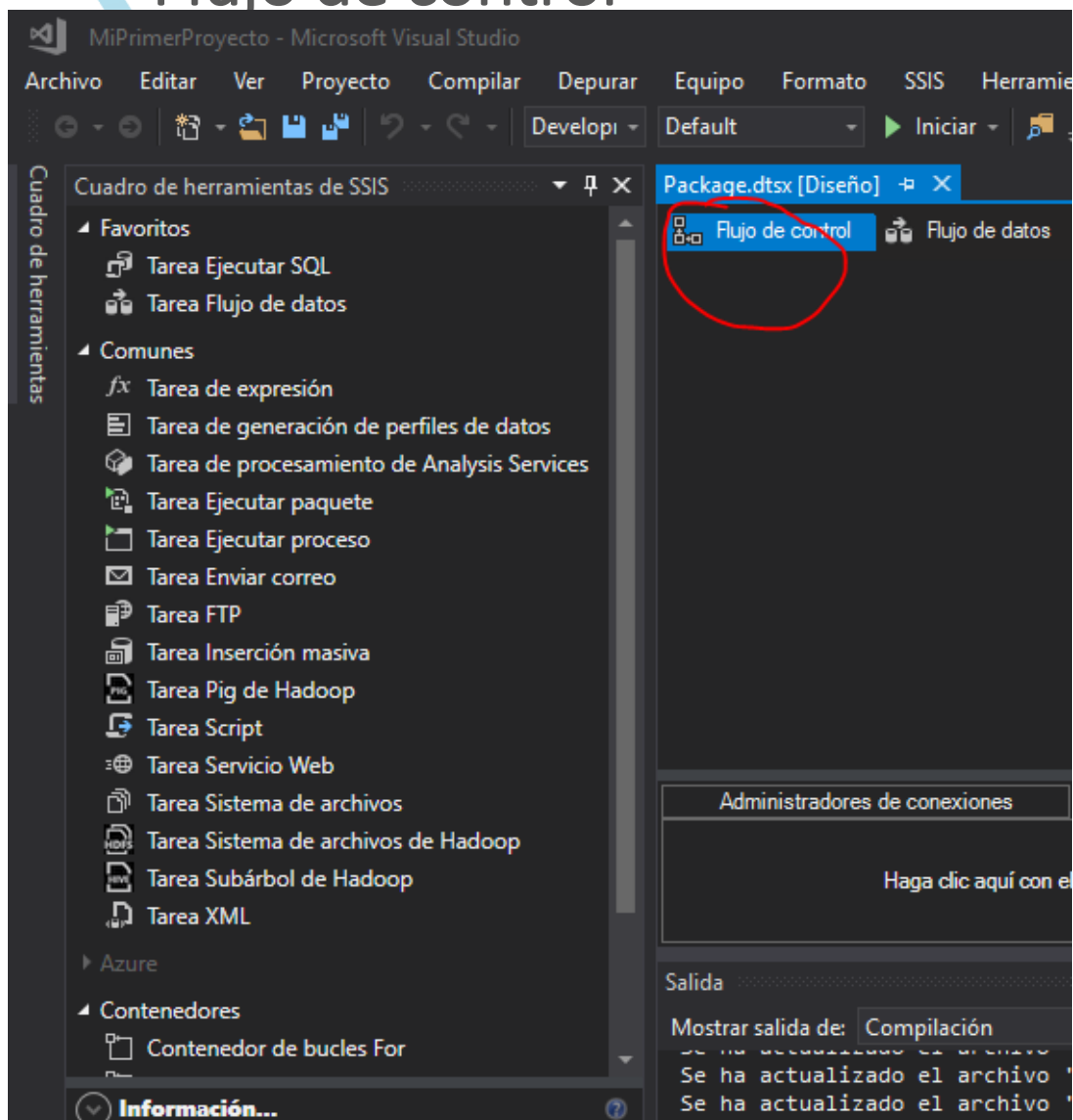
CUADRO DE HERRAMIENTAS

Flujo de control



Universidad
Nacional de
Cajamarca

"Norte de la Universidad Peruana"

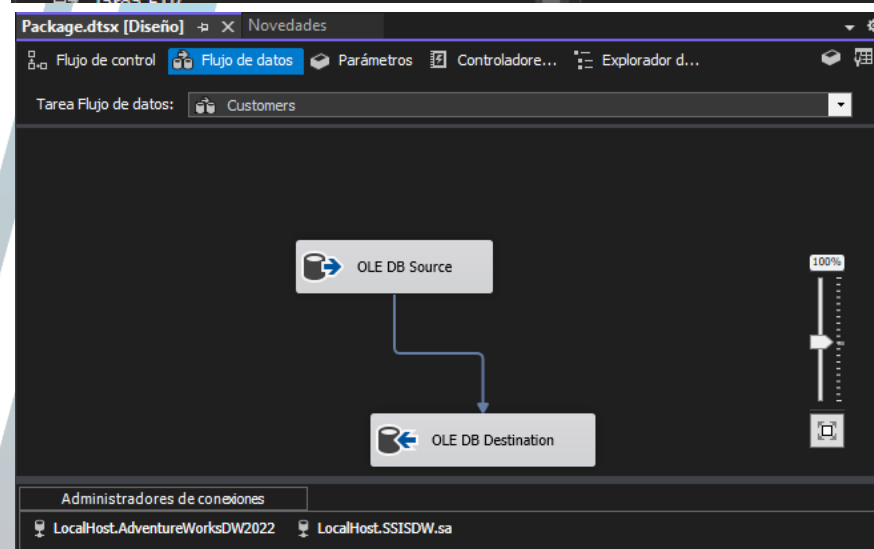
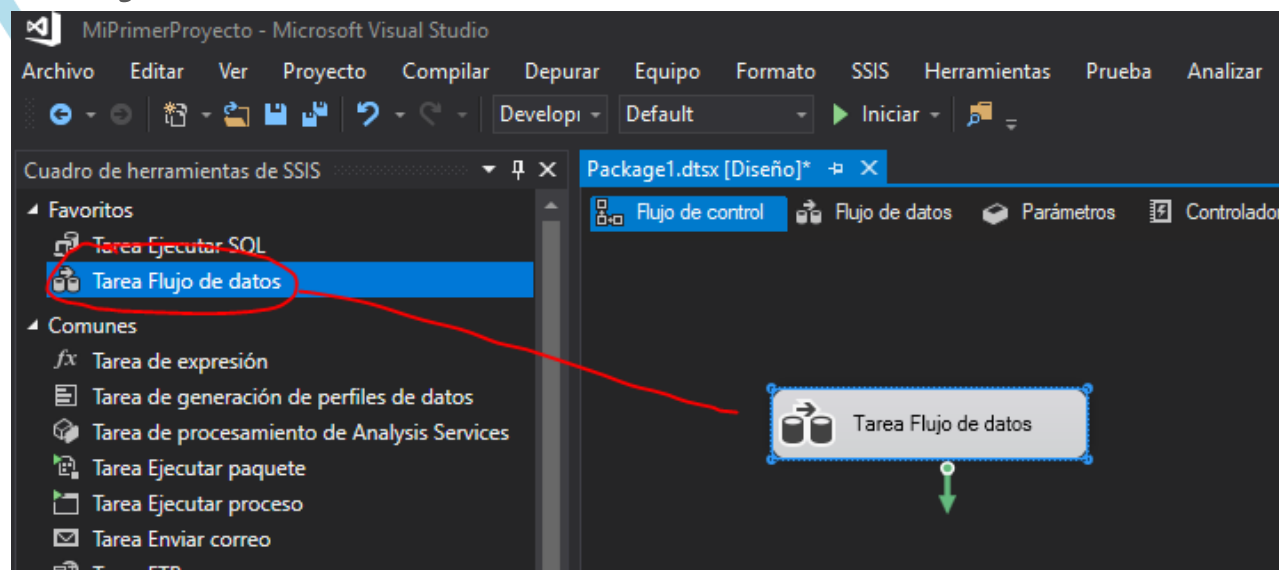


- El cuadro de herramientas para el Flujo de control tiene estas opciones o tareas, es el equivalente a las opciones que trae Pentaho cuando se crea un JOB.

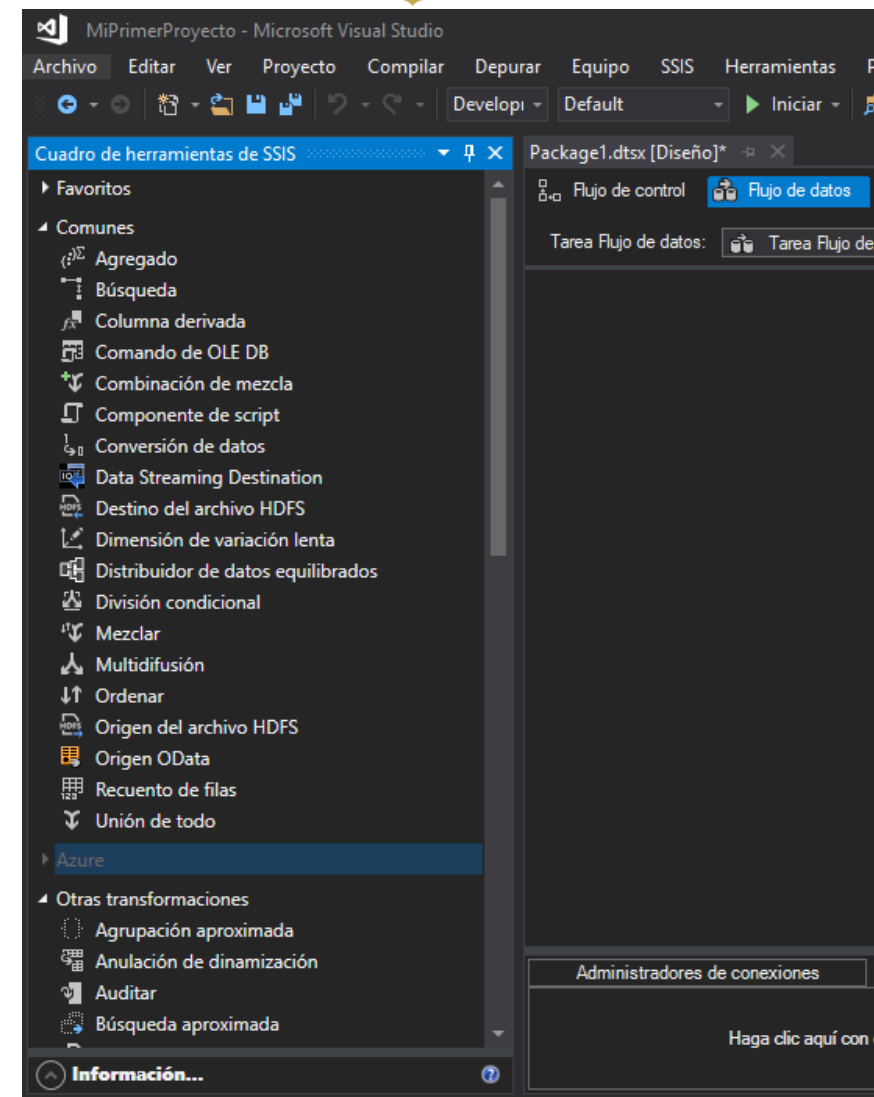
CUADRO DE HERRAMIENTAS Flujo de datos



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"



- El diseñador de flujo de datos es el equivalente al diseñador de las transformaciones de PDI. Para añadir un flujo de datos hay que arrastrar la "Tarea Flujo de datos" al diseñador y después hacer doble click para abrir el diseñador de Flujo de datos y no de control.



Ejecutando proyecto



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

Archivo Editar Ver Git Proyecto Compilar Depurar Formato Prueba Analizar Herramientas Extensiones Ventana Ayuda Buscar SSIS-1 Iniciar sesión 36.2 %

Puede mejorar el rendimiento de "Inicio" ocultando automáticamente o contrayendo la ventana "Novedades". Administrar el rendimiento No volver a mostrar este mensaje

Package.dtsx [Diseño] - X

Flujo de control Flujo de datos Parámetros Controladores de eventos Explorador de paquetes Progreso

Administradores de conexiones

LocalHost AdventureWorksDW2022 LocalHost SSISDW sa

Lista de errores

Toda la solución 0 Errores 0 Advertencias 0 Mensajes

Lista de errores de búsqueda

Id	Descripción	Proyecto	Archivo	Lí...
----	-------------	----------	---------	-------

Pila de llamadas

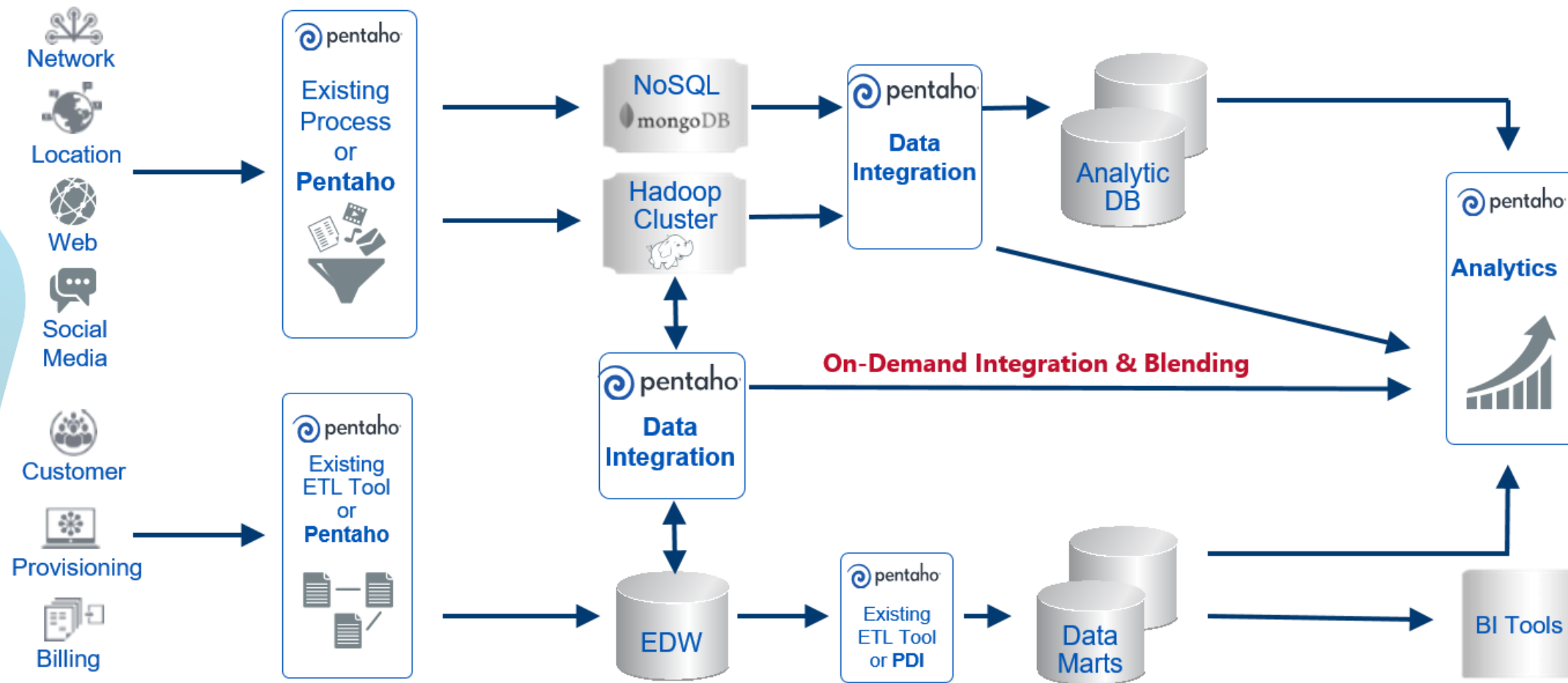
Buscar (Ctrl+E) Ver todos los subprocesos Mostrar código externo

Nombre Leng

PENTAHO



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"





PENTAHO

- Descargar Pentaho

<https://privatefilesbucket-community-edition.s3.us-west-2.amazonaws.com/9.4.0.0-343/ce/client-tools/pdi-ce-9.4.0.0-343.zip>

← → ↺ 🏠 <https://www.hitachivantara.com/es-latam/products/pentaho-platform/data-integration-analytics/pentaho-community-edition> 📄 ☆

🔗 Importar marcadores... 📱 (30) WhatsApp 🌐 Primeros pasos 🌐 Primeros pasos 📧 Zimbra: Bandeja de entrada 🗣️ Poll Everywhere 🗄️ SQL OnLine IDE 🎮 Kahoot! 📄 Untitled - dbdiagram.io >> 📁 Otros marcadores

pdi-ce-9.4.0.0-343.zip.sum	Pentaho Data Integration (Base Install)	Download →
pentaho-big-data-plugin-9.4.0.0-343.zip	Pentaho Big data plugin to support Hadoop drivers	Download →
pentaho-big-data-plugin-9.4.0.0-343.zip.sum	Pentaho Big data plugin to support Hadoop drivers	Download →



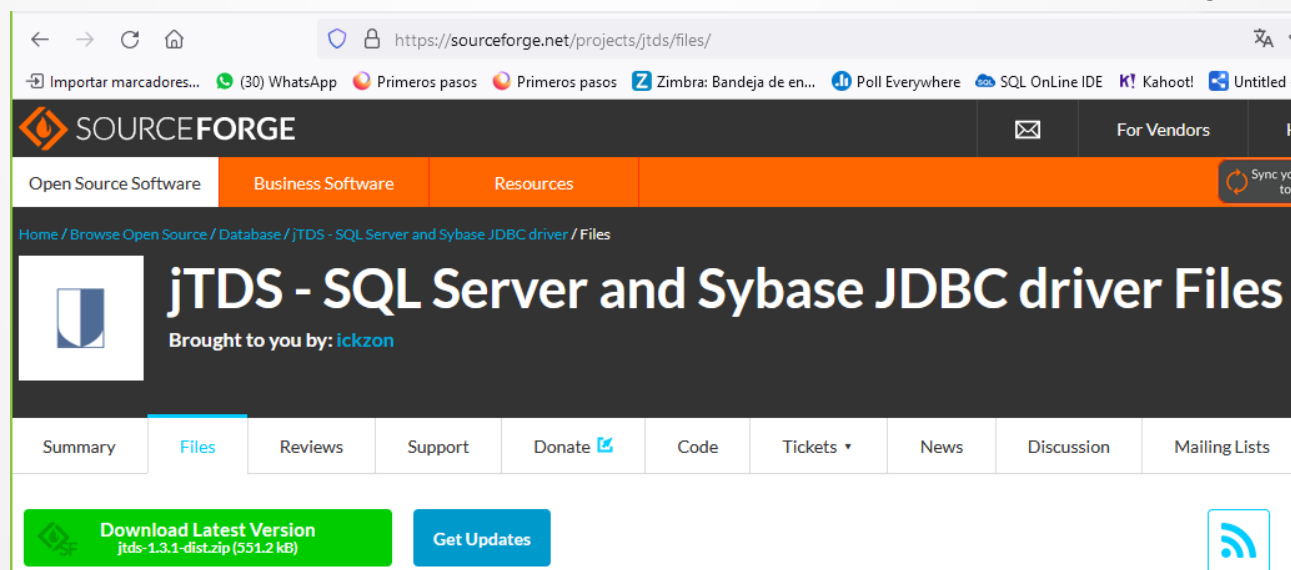
PENTAHO

- **Conector JTDS - SQL Server** – (ADD *jtds-1.3.1.jar en /Lib* de Pentaho)

<https://sitsa.dl.sourceforge.net/project/jtds/jtds/1.3.1/jtds-1.3.1-dist.zip>

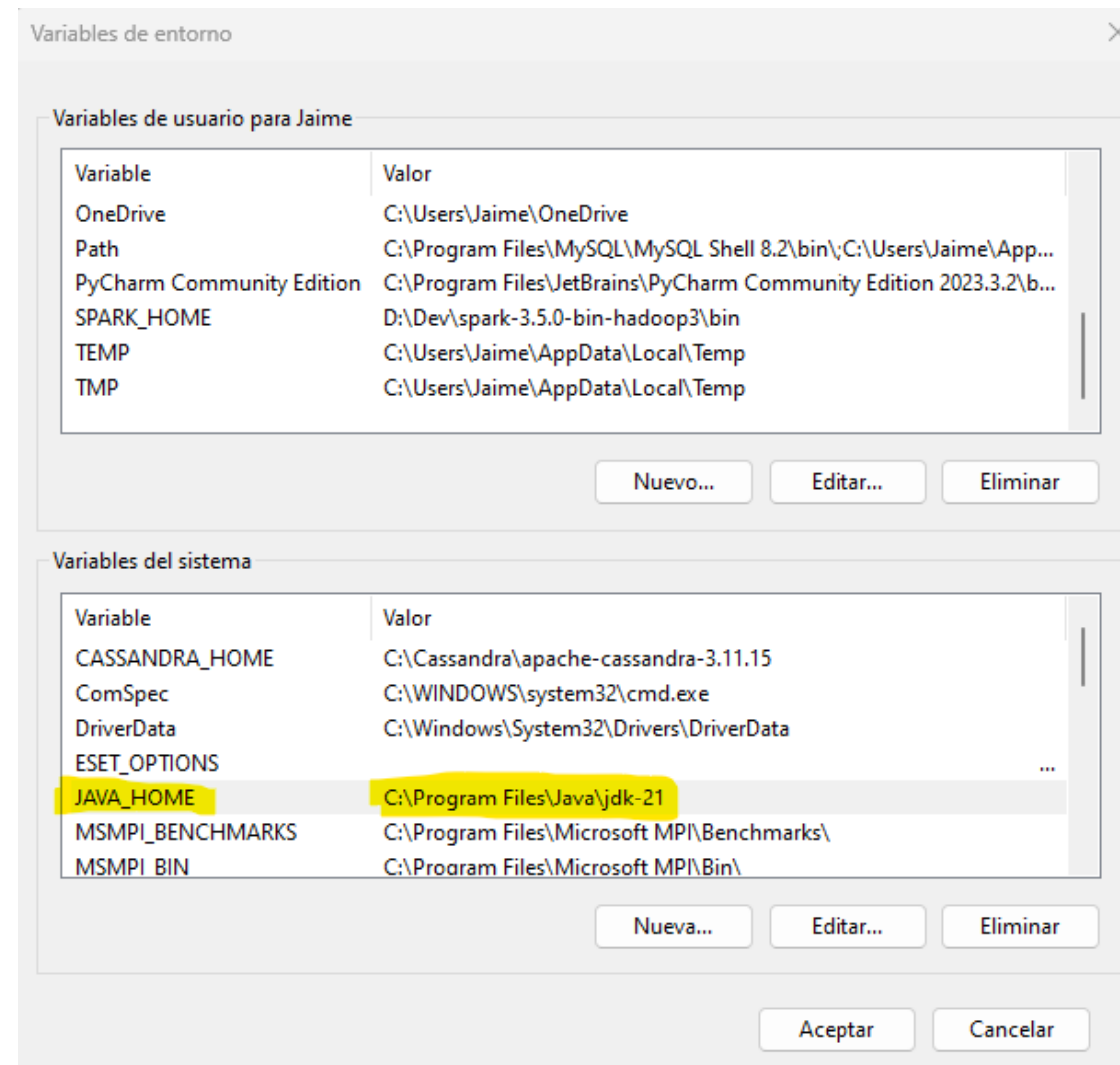
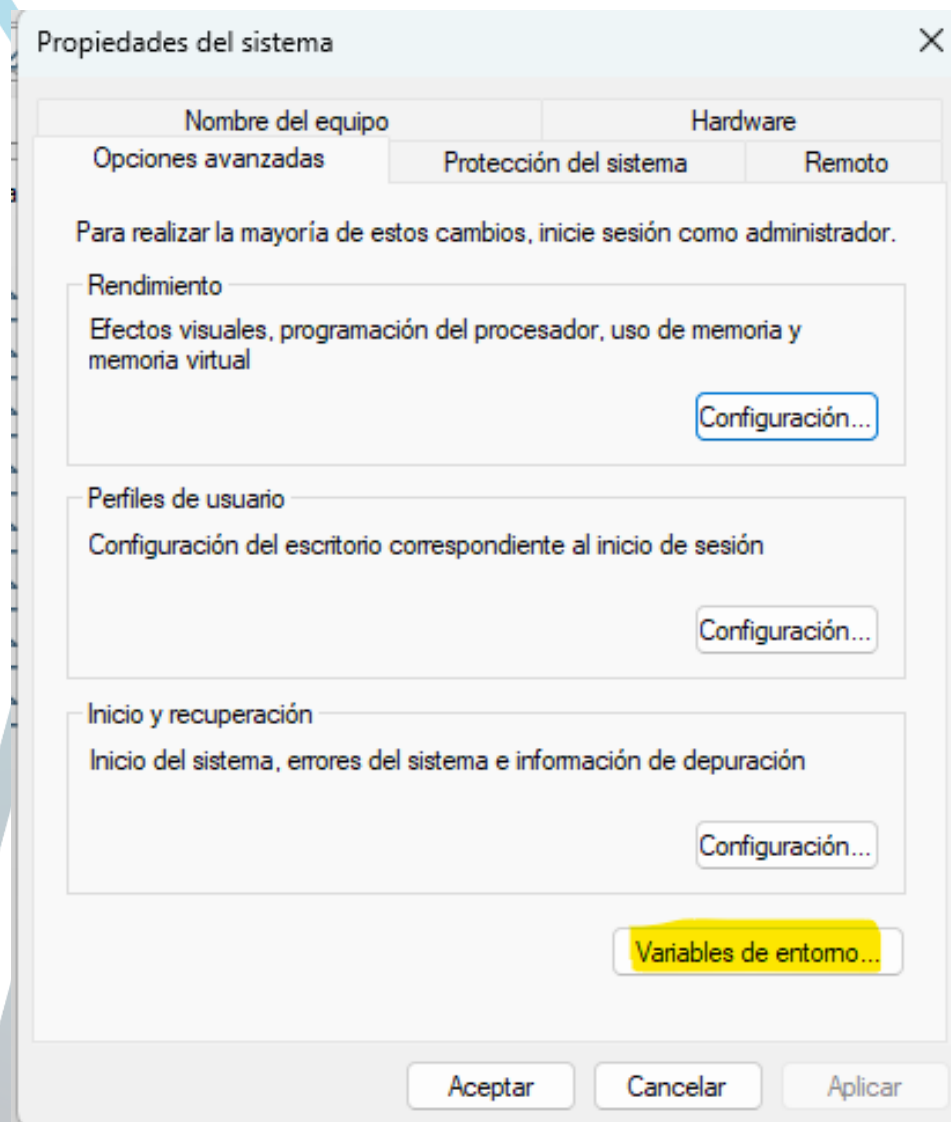
https://download.microsoft.com/download/9/e/9/9e97cef4-4c64-484c-bd1b-192147912c47/enu/sqljdbc_12.6.0.0_enu.zip

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=11774>





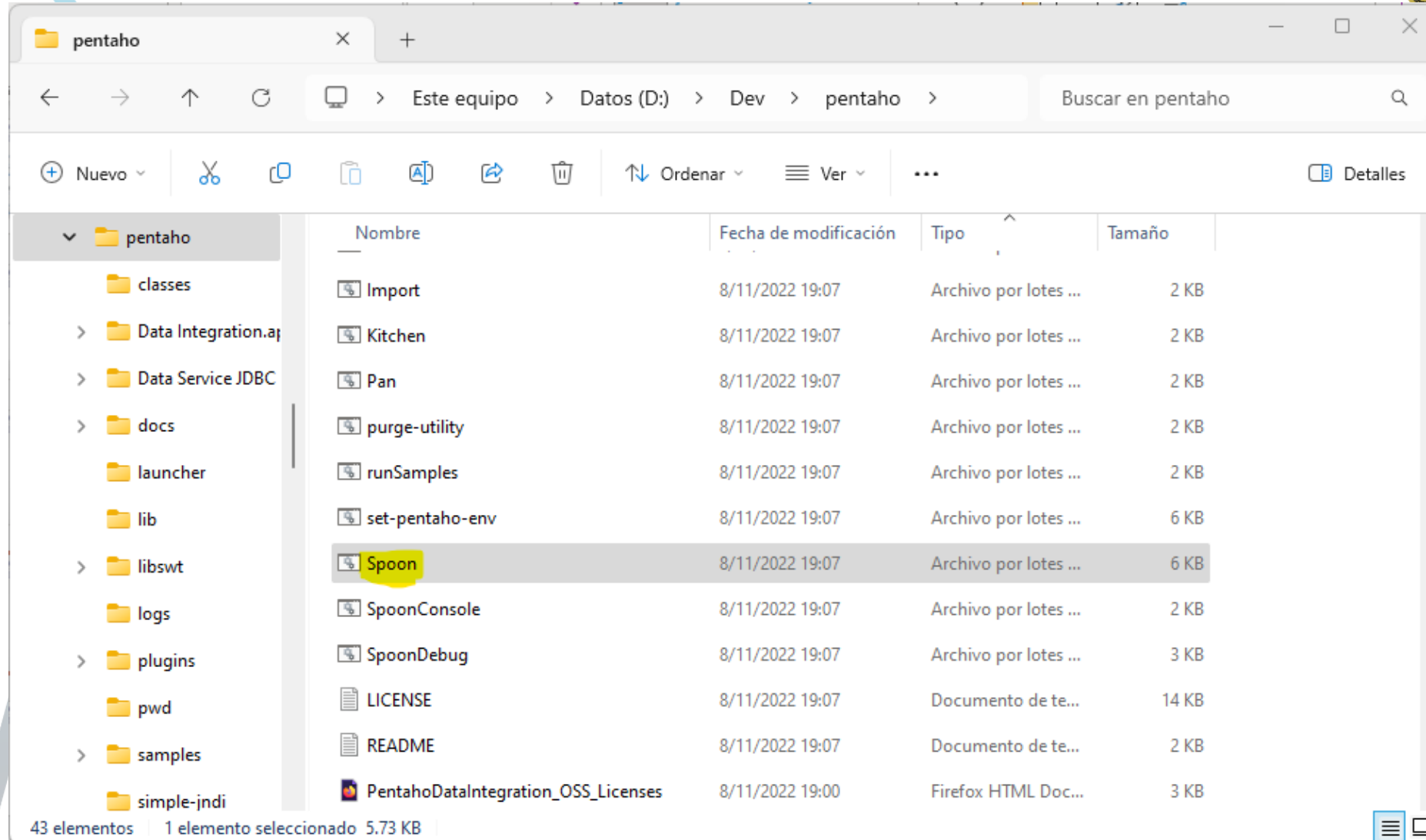
PENTAHO – Config Java



PENTAHO – Ejecutar



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"



Ejecutar Archivo
Spoon.exe
como **Administrador**

PENTAHO



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

Spoon - Welcome!

Fichero Editar View Action Tools Ayuda

View Design

Search

Transformaciones

Trabajos

56.4 %

Welcome!

D:\Dev\PentahoETL\Transformacion 1.ktr : Transformacin 1

C:\Users\Jaime\Tr...

WORK

Open files

New transformation

New job

LEARN

Documentation

Watch tutorials

Release notes

EXTEND

Build plugins

DISCOVER

Pentaho News

Events & Webcasts

Version: 9.4

General Availability Release - 9.4.0.0-343

Build Date: noviembre 8, 2022 07:50:27

Copyright (C) 2007 - 2024 Hitachi Vantara. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this application and all files except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Welcome to Pentaho Data Integration

Thank you for downloading the **Pentaho Community Edition**. For the full **Pentaho Enterprise Edition** including Hitachi Vantara's world-class support and get all the product updates, please go to: [Lumada Data Integration and Analytics - Powered by Pentaho | Hitachi Vantara](#) or reach out to us at [Experience the Power of Lumada DataOps - Customized Demo | Hitachi Vantara](#) for us to help you get started today!



Universidad Nacional de Cajamarca



www.unc.edu.pe/

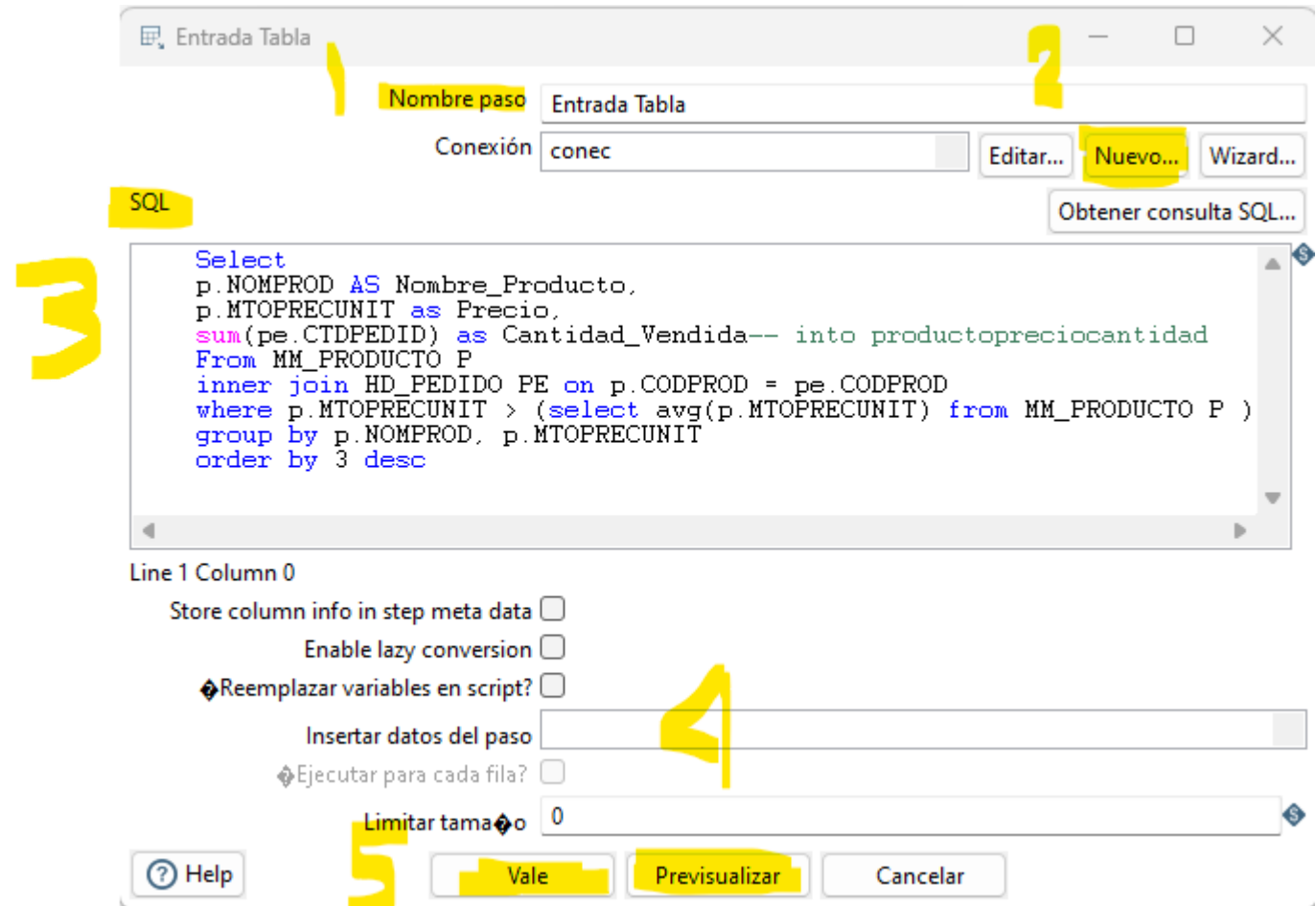
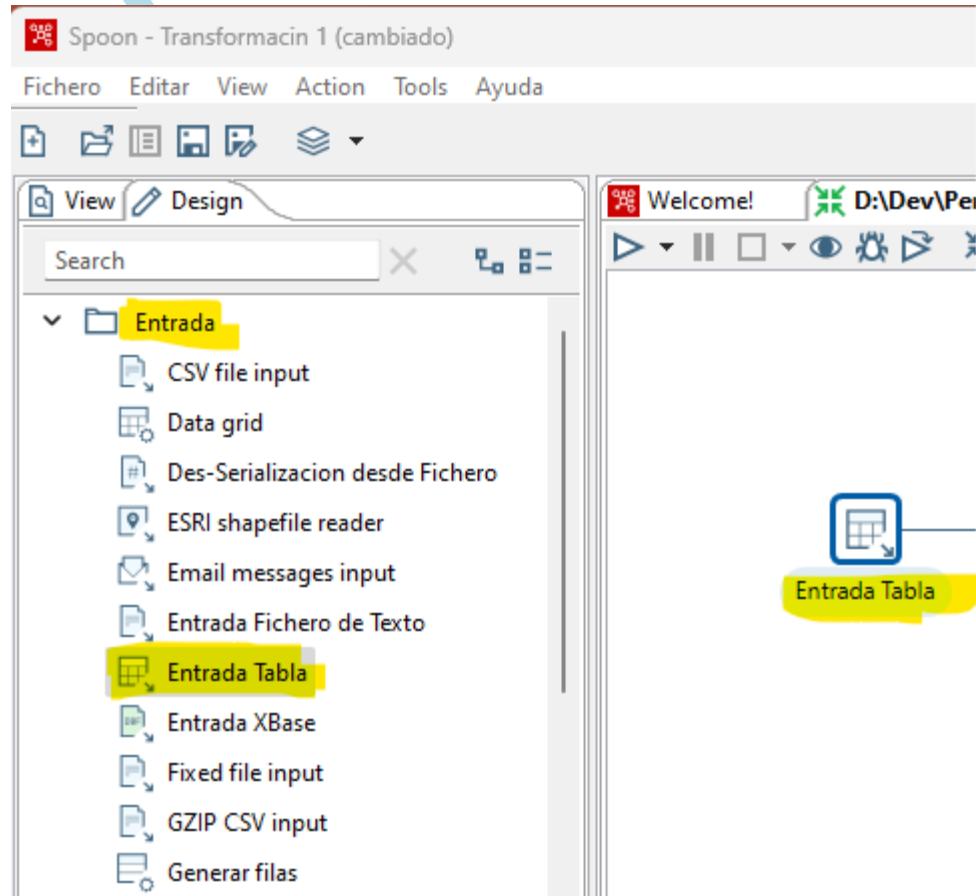


Universidad Nacional de Cajamarca

PENTAHO



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"



PENTAHO



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

Database Connection

General
Advanced
Options
Pooling
Clustering

Connection name: **conec**

Connection type: **MS SQL Server**

MS SQL Server (Native)
MariaDB
MaxDB (SAP DB)
MonetDB
MySQL
Native Mondrian
Neoview
Netezza
Oracle
Oracle RDB
Palo MOLAP Server
PostgreSQL
Redshift
Remedy Action Request System
SAP ERP System
SQLite
Snowflake

Access:
Native (JDBC)
ODBC
JNDI

Settings

Host Name: localhost

Database Name: tallersql

Instance Name: MSSQLSERVER

Port Number: 1433

Username: sa

Password:

☐ Use .. to Separate Schema and Table

Connection tested successfully

Connection to conec was successful.

Hostname: localhost
Port: 1433
Database name: tallersql

Vale

Probar Lista de funciones Explorar

OK Cancel

PENTAHO



Universidad
Nacional de
Cajamarca

Spoon - Transformación 1 (cambiado)

Fichero Editar View Action Tools Ayuda

View Design

Search

Entrada

Salida

- Actualizar
- Automatic documentation output
- Eliminar
- Insertar / Actualizar
- JSON output
- LDAP output
- Microsoft Excel output
- Microsoft Excel writer
- Pentaho reporting output
- Properties output
- RSS output
- S3 file output
- SQL file output
- Salesforce delete
- Salesforce insert
- Salesforce update
- Salesforce upsert
- Salida Access
- Salida Fichero de Texto
- Salida Tabla

Welcome! D:\Dev\PentahoETL\Transformación 1.ktr : Transf

Entrada Tabla

Salida Tabla

Salida de Tabla

Nombre paso Salida Tabla

Conexión conec

Esquema destino dbo

Tabla destino productopreciocantidad

Tamaño transacción (commit) 1000

Vaciar tabla ☒

Ignorar errores de inserción ☐

Specify database fields ☒

Main options Database fields

Fields to insert:

#	Table field	Stream field
1	Nombre_Pr...	Nombre_Pro...
2	Precio	Precio
3	Cantidad_V...	Cantidad_Ve...

Get fields

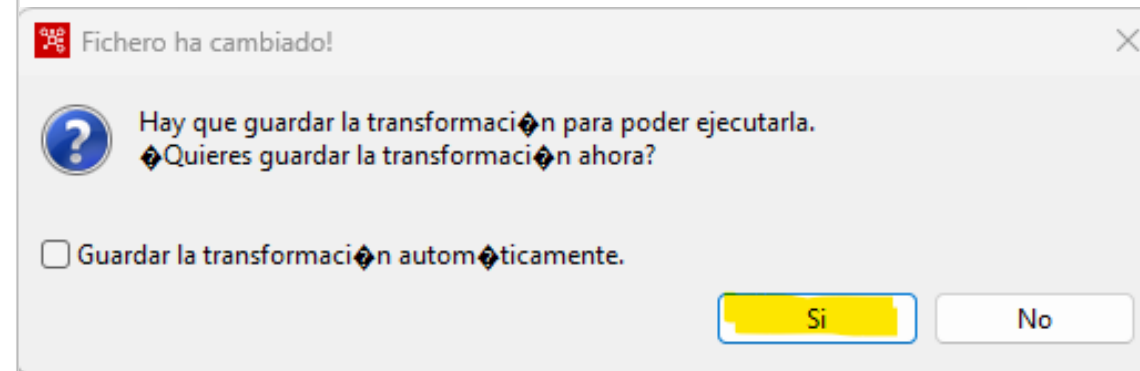
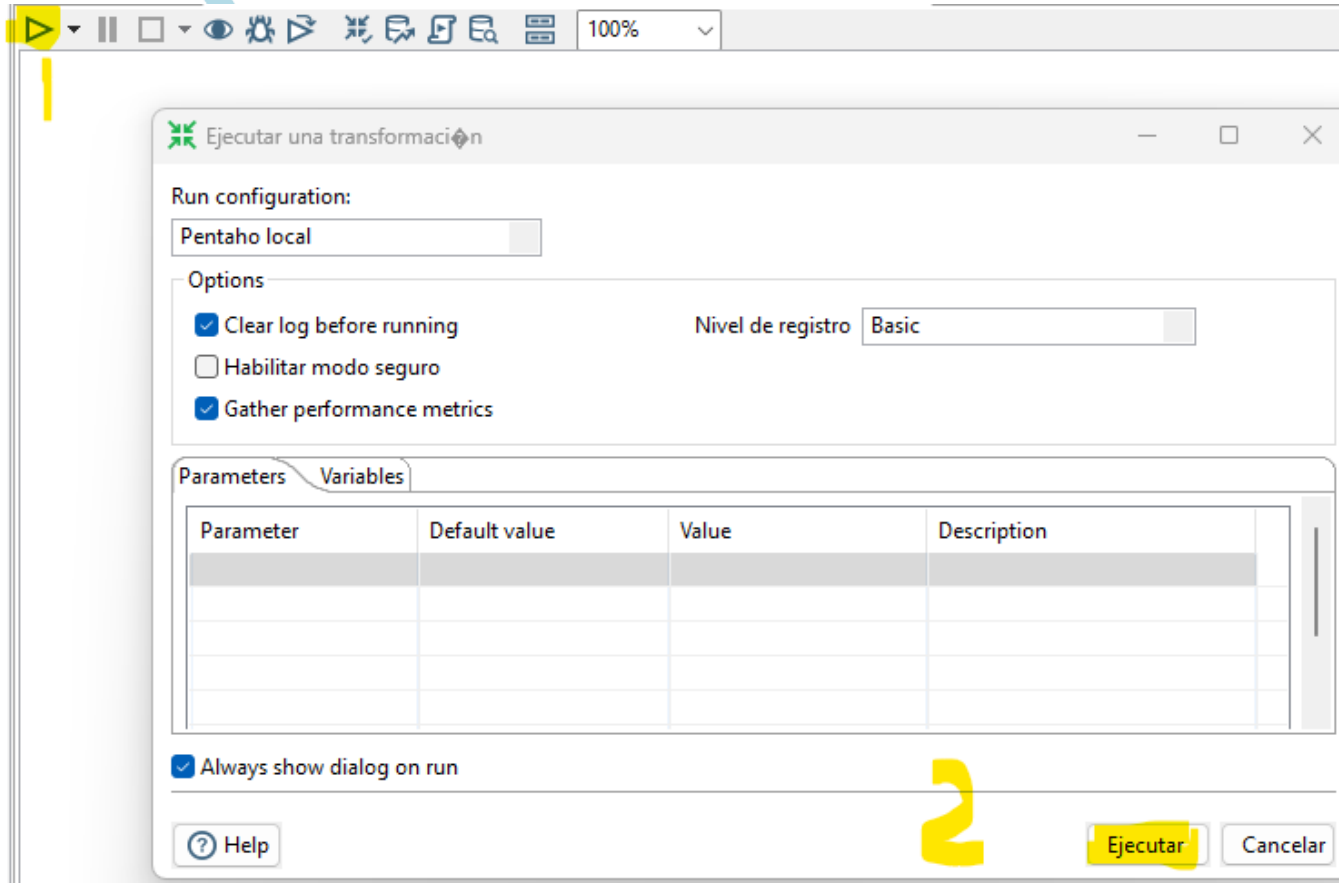
Enter field mapping

Help Vale Cancelar SQL

PENTAHO



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"



PENTAHO



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

Welcome! D:\Dev\PentahoETL\Transformación 1.ktr : Transformación 1 C:\Users\Jaime\Transformación 1.ktr : Transformación 1

100%

Entrada Tabla → Salida Tabla

Execution Results

Logging Execution History Step Metrics Performance Graph Metrics Preview data

2024/03/04 02:41:43 - Spoon - Ejecutando transformación [Transformación 1]...

2024/03/04 02:41:43 - Spoon - Se ha iniciado la ejecución de la transformación.

2024/03/04 02:41:43 - Transformación 1 - Iniciado despacho de la transformación [Transformación 1]

2024/03/04 02:41:50 - Salida Tabla.0 - Connected to database [conec] (commit=1000)

2024/03/04 02:41:50 - Entrada Tabla.0 - Finished reading query, closing connection

2024/03/04 02:41:50 - Entrada Tabla.0 - Procesamiento finalizado (I=1001, O=0, R=0, W=1001, U=0, E=0)

2024/03/04 02:41:50 - Salida Tabla.0 - Procesamiento finalizado (I=0, O=1001, R=1001, W=1001, U=0, E=0)

2024/03/04 02:41:50 - Spoon - La transformación ha finalizado!!

Otras Herramientas ETL

- Talend Open Studio

<https://bit.ly/3T8JEH4>

- Oracle Data Integration (ODI)

<https://www.oracle.com/pe/middleware/technologies/data-integrator-downloads.html>

Fin de la sesión

