

Manual Técnico de Implementación y Uso de Herramientas Digitales

Proyectos Solidarios

Índice de Contenidos

1. Automatización de mensajes por WhatsApp con Python	1
1.1. Enlace a la carpeta con los recursos	1
1.2. Instalación del entorno de desarrollo	1
1.2.1. Instalación de Visual Studio Code	1
1.2.2. Instalación de Python	1
1.3. Instalación de librerías necesarias	1
1.4. Estructura de archivos	1
1.5. Descripción funcional del código	2
1.5.1. Lectura de datos	2
1.5.2. Lectura de plantilla de mensaje	2
1.5.3. Configuración de hora de inicio	2
1.5.4. Función de envío	3
1.5.5. Bucle para envío automatizado	3
1.6. Consideraciones finales	3
2. Instalación de Power BI Desktop y SQL Server 2022 DE & SSMS 20	4
2.1. Requisitos previos	4
2.2. Power BI Desktop	4
2.2.1. Descarga	4
2.2.2. Instalación	4
2.3. SQL Server 2022 Developer Edition	4
2.3.1. Descarga	4
2.3.2. Instalación básica (<i>Basic</i>)	5
2.3.3. Componentes instalados (menú Inicio)	5
2.4. SQL Server Management Studio (SSMS) 20	5
2.4.1. Descarga	5
2.4.2. Instalación	5
2.4.3. Herramientas anexas instaladas con SSMS 20	5
2.5. Prueba de conexión al motor	6
2.6. Resumen de herramientas disponibles	6
3. Troubleshooting para SQL Server 2022 Import and Export Data	7
3.1. Carga de datos a SQL Server	7
3.2. Troubleshooting en SQL Server y Power BI	10
3.2.1. Limpieza de datos en SQL Server	10
3.2.2. Modelo relacional con SQL Server Management Studio 20	11
3.2.3. Consideraciones finales	13
4. Preservación de Registros y Estandarización	14
4.1. Registros utilizados	14
4.2. Consideraciones específicas para los registros	21

Índice de Figuras

1. Web de descarga VSCode	1
2. Web de descarga Python	2
3. Web de descarga Power BI	4

4.	Web de descarga SQL Server 2022 DE	4
5.	Web de descarga SSMS20	5
6.	Entorno de desarrollo para conexión al servidor	6
7.	Diseño de flujo de trabajo con SQL Server 2022	7
8.	Hoja de cálculo en Excel con las “tablas” del modelo de base de datos	7
9.	Entorno de desarrollo para la creación de la base de datos	8
10.	Entorno con <i>Import Data (64-bit)</i>	8
11.	Selección de Excel como origen en <i>Import Data</i>	8
12.	Configuración del destino de datos	9
13.	Revisión previa de la estructura antes de importar	9
14.	Datos cargados en el servidor	9
15.	Modelo relacional sin cardinalidad	11
16.	Modelo relacional completo	12
17.	Reporte de Prácticas Sociales en Power BI	12
18.	Desarrollo de Prácticas Sociales en Power BI	13
19.	Finalización de Prácticas Sociales en Power BI	13
20.	Excel maestro estandarizado (estudiantes)	21
21.	Excel maestro estandarizado (prácticas)	21

Índice de Tablas

1.	Registro de programas profesionales	14
2.	Listado de instituciones	14
3.	Modalidades	20

Índice de Códigos

1.	Carga de datos	2
2.	Lectura de mensaje	2
3.	Definición de hora	2
4.	Función de envío de mensaje	3
5.	Programación de múltiples envíos	3
6.	Eliminar datos NULL	10
7.	Eliminar datos duplicados	10
8.	Verificar encabezado de datos	10
9.	Asignación de llaves primarias en entidades	11
10.	Asignación de llaves foráneas en entidades	11

1. Automatización de mensajes por WhatsApp con Python

1.1. Enlace a la carpeta con los recursos

- [Enlace a Google Drive](#)

1.2. Instalación del entorno de desarrollo

1.2.1. Instalación de Visual Studio Code

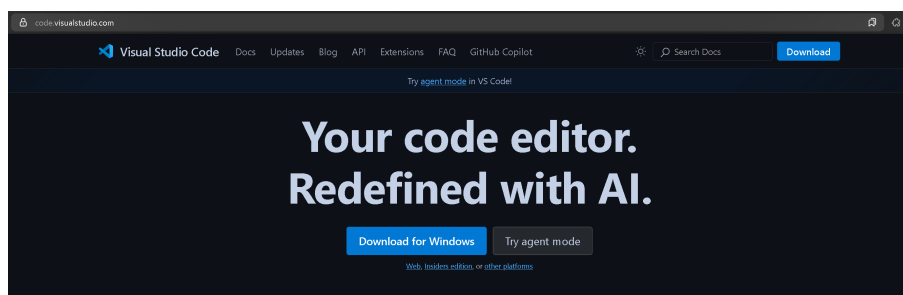


Figura 1: Web de descarga VSCode

- Ingresar a <https://code.visualstudio.com/> y descargar la versión correspondiente a su sistema operativo.
- Instalar el programa y abrirlo.
- Desde la pestaña de extensiones, buscar e instalar la extensión oficial de Python (Microsoft).

1.2.2. Instalación de Python

- Ingresar a <https://www.python.org/downloads/>.
- Descargar la versión estable recomendada (por ejemplo, Python 3.12.x).
- Durante la instalación, activar la opción **Add Python to PATH**.
- Verificar instalación en la terminal o CMD:

```
1 python --version
```

1.3. Instalación de librerías necesarias

Desde la terminal de VSCode o del sistema, ejecutar:

```
1 pip install pywhatkit pandas
```

1.4. Estructura de archivos

- **wsp_automated_msg_cel.py**: Script principal de automatización donde modificaras la fecha y hora del inicio del envío.
- **numbers_list.csv**: Archivo con los números telefónicos (columna **Numbers**).
- **hello.txt**: Archivo de texto con el mensaje a enviar, que debe ser modificado y guardado.

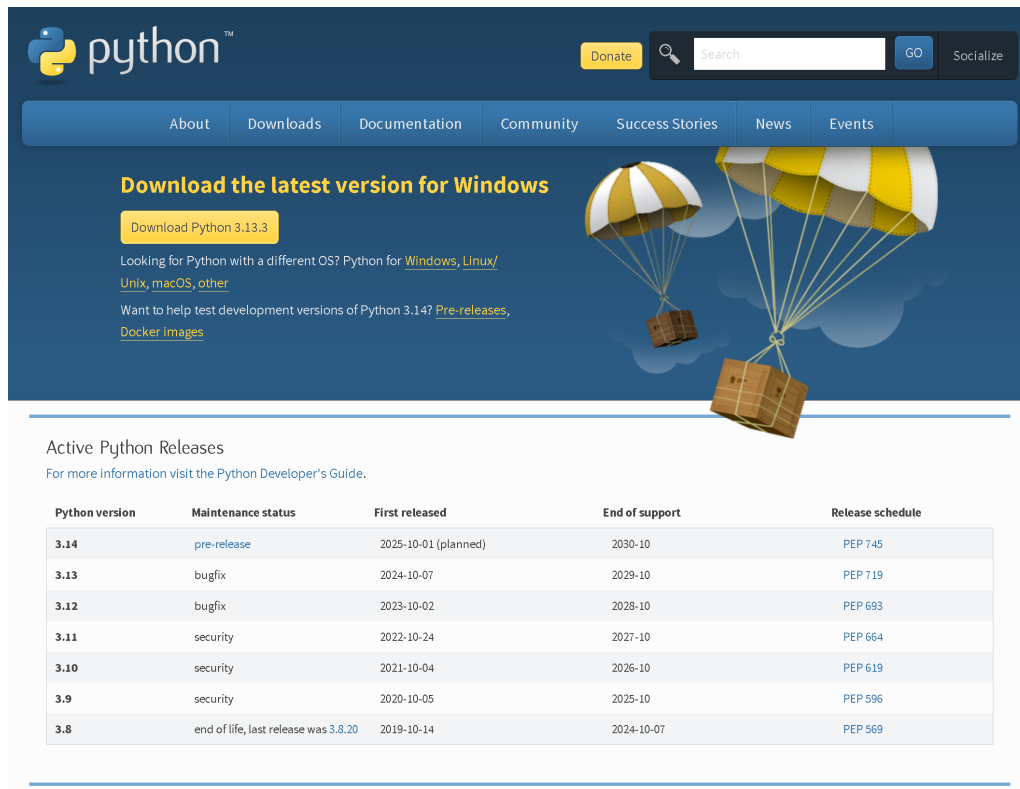


Figura 2: Web de descarga Python

1.5. Descripción funcional del código

El objetivo del script es enviar un mensaje de WhatsApp personalizado y automatizado a una lista de contactos en formato CSV.

1.5.1. Lectura de datos

```
1 import pandas as pd
2 data = pd.read_csv("numbers_list.csv", dtype={"Numbers": str})
```

Código 1: Carga de datos

1.5.2. Lectura de plantilla de mensaje

```
1 message_template = open("hello.txt").read()
```

Código 2: Lectura de mensaje

1.5.3. Configuración de hora de inicio

```
1 from datetime import datetime, timedelta
2 send_date = datetime(2025, 4, 4, 12, 4)
```

Código 3: Definición de hora

1.5.4. Función de envío

```
1 def send_message(phone_no, message, send_time):
2     while datetime.now() < send_time:
3         time.sleep(1)
4     try:
5         pywhatkit.sendwhatmsg_instantly(
6             phone_no=phone_no,
7             message=message,
8             tab_close=True,
9             close_time=10
10        )
11        print(f"Message sent to {phone_no}")
12    except Exception as e:
13        print(f"Failed to send to {phone_no}: {e}")
```

Código 4: Función de envío de mensaje

1.5.5. Bucle para envío automatizado

```
1 threads = []
2 for i, row in data.iterrows():
3     phone_number = row["Numbers"]
4     if not phone_number.startswith("+"):
5         phone_number = "+51" + phone_number
6
7     send_time = send_date + timedelta(seconds=i * 30)
8     t = threading.Thread(target=send_message, args=(phone_number, message_template,
9         ↪ send_time))
9     threads.append(t)
10    t.start()
11
12 for t in threads:
13     t.join()
14 print("All messages have been scheduled.")
```

Código 5: Programación de múltiples envíos

1.6. Consideraciones finales

- El navegador debe permanecer activo y vinculado a WhatsApp Web desde el teléfono de Proyectos Solidarios.
- El número desde donde se envían los mensajes debe estar previamente autenticado.
- No se debe modificar el cuerpo de la función `send_message` para evitar errores.
- Se recomienda realizar pruebas previas con pocos contactos antes de enviar a todos los estudiantes.
- La culminación de ejecución del script es de aproximadamente 2 a 3 horas, dependiendo de la cantidad de datos (\approx 250 números de teléfono).

2. Instalación de Power BI Desktop y SQL Server 2022 DE & SSMS 20

2.1. Requisitos previos

- Sistema operativo Windows 10/11 (64 bits).
- Rol de administrador local para instalar software.
- Conexión estable a Internet.

2.2. Power BI Desktop

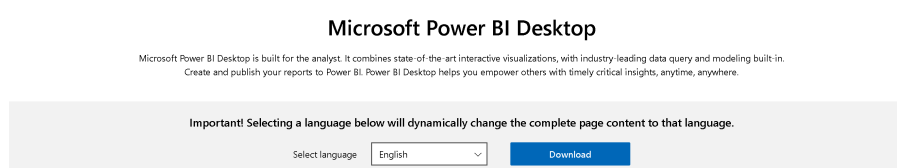


Figura 3: Web de descarga Power BI

2.2.1. Descarga

1. Ingresar a <https://powerbi.microsoft.com/desktop>.
2. Seleccionar *Descargar gratis* → Microsoft Store.
3. Alternativamente, descargar el instalador '.msix'¹.

2.2.2. Instalación

1. Ejecutar el archivo '.msix' o pulsar *Obtener* en Microsoft Store.
2. Aceptar términos y esperar la copia de archivos (≈ 600 MB).
3. Finalizada la instalación, iniciar **Power BI Desktop** desde el menú Inicio.

2.3. SQL Server 2022 Developer Edition

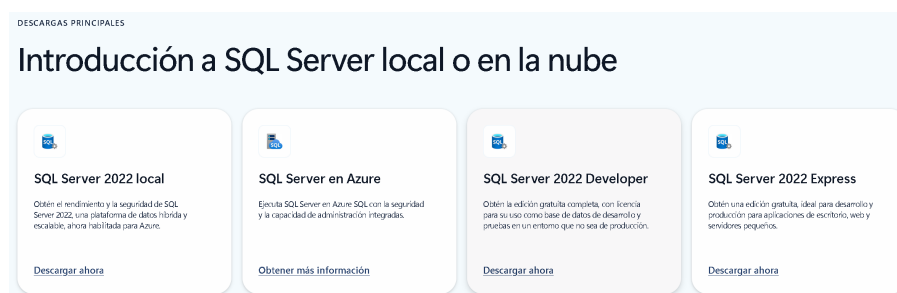


Figura 4: Web de descarga SQL Server 2022 DE

2.3.1. Descarga

1. Acceder a <https://www.microsoft.com/es-es/sql-server/sql-server-downloads>.
2. Descargar SQL2022 Developer Edition (≈ 250 KB, lanzador).

¹ Recomendado para entornos sin Microsoft Store.

2.3.2. Instalación básica (*Basic*)

1. Ejecutar el lanzador y elegir **Basic**.
2. Aceptar licencia (Developer Edition es gratuita para uso no productivo).
3. Seleccionar carpeta de instalación (requiere \approx 8 GB).
4. Finalizar. El asistente instala:
 - Motor de base de datos (MSSQLSERVER).
 - Ciertas herramientas de conectividad.
 - Servicios de integración (*Integrations*) mínimos.

2.3.3. Componentes instalados (menú Inicio)

- SQL Server 2022 Configuration Manager
- SQL Server 2022 Error&Usage Report
- SQL Server 2022 Installation Center
- SQL Server 2022 Import and Export

2.4. SQL Server Management Studio (SSMS) 20

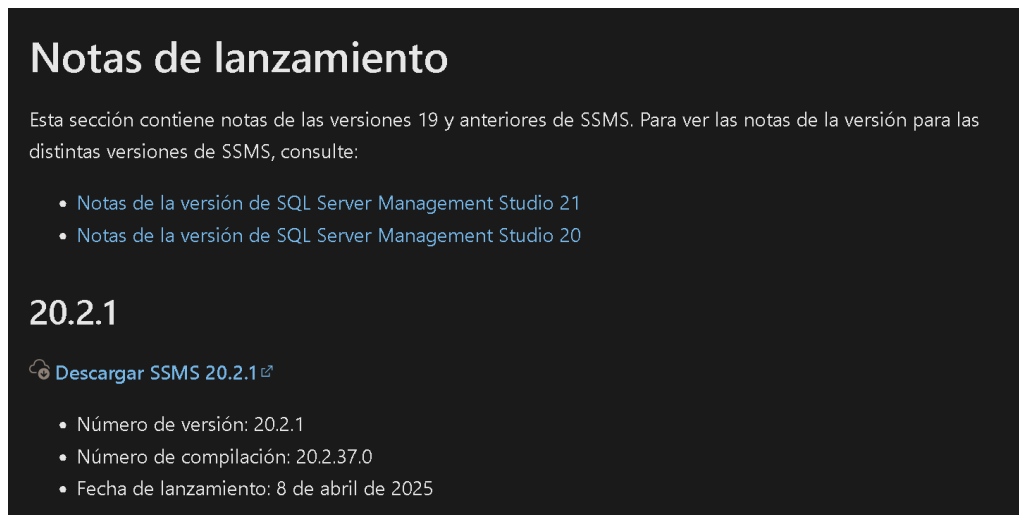


Figura 5: Web de descarga SSMS20

2.4.1. Descarga

1. Ir a <https://learn.microsoft.com/es-es/ssms/release-notes-20>.
2. Descargar SSMS-Setup-ENU.exe (\approx 700 MB).

2.4.2. Instalación

1. Ejecutar el instalador, aceptar términos y dejar la ruta por defecto.
2. Al finalizar, reiniciar el equipo si se solicita.

2.4.3. Herramientas anexas instaladas con SSMS 20

- SQL Server Management Studio
- Database Engine Tuning Advisor
- SQL Server Profiler
- Analysis Services Deployment

2.5. Prueba de conexión al motor

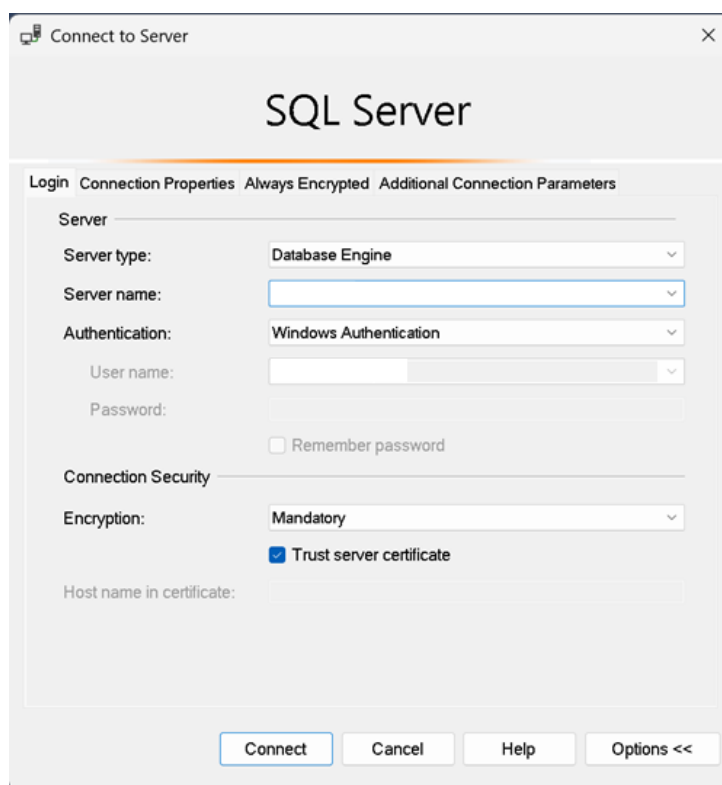


Figura 6: Entorno de desarrollo para conexión al servidor

1. Abrir SSMS 20 → Server type *Database Engine*.
2. Server name **localhost** o buscar con el navegador el nombre asignado.²
3. Autenticación *Windows Authentication*.
4. Clic en *Connect*. El panel *Object Explorer* mostrará la instancia.

2.6. Resumen de herramientas disponibles

- **Motor de Base de Datos:** almacenamiento y consultas T-SQL.
- **SSMS 20:** administración gráfica, elaboración de scripts, backups, seguridad.
- **SQL Server Profiler:** traza en tiempo real de eventos.
- **Database Engine Tuning Advisor:** recomendaciones de índices y particiones.
- **Analysis Services Deployment Wizard:** despliegue de modelos OLAP o Tabular.
- **Import and Export Data (64-bit):** asistente para ETL liviano (dumps CSV, Excel, etc.).
- **Configuration Manager:** gestión de servicios, protocolos de red y puertos.
- **Power BI Desktop:** modelado semántico, creación de informes y publicación en Power BI Service.

² Si durante la instalación se cambió el nombre de la instancia, usar `localhost\<NombreInstancia>`.

3. Troubleshooting para SQL Server 2022 Import and Export Data

Esta herramienta resulta esencial dentro del flujo de trabajo que transfiere datos desde hojas de cálculo de Excel hacia una base de datos en SQL Server. A continuación se describe el procedimiento completo.

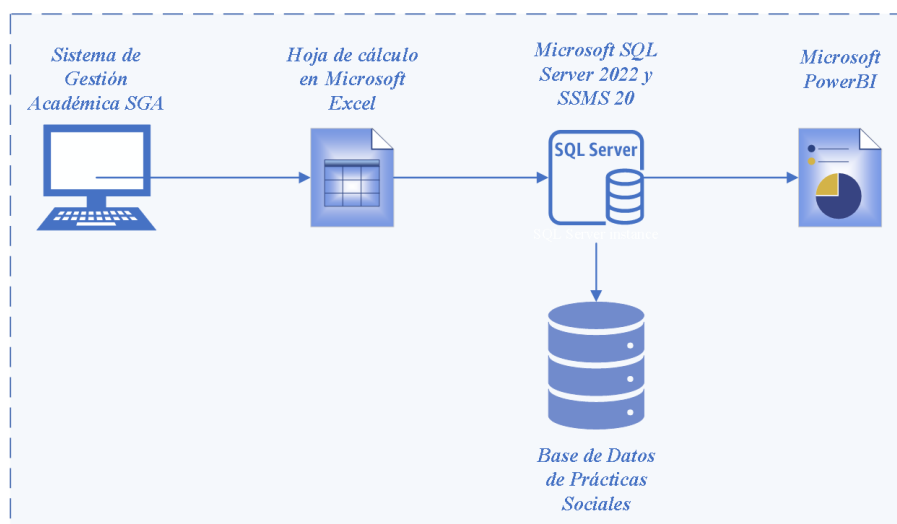


Figura 7: Diseño de flujo de trabajo con SQL Server 2022

3.1. Carga de datos a SQL Server

Una vez actualizada la información en la hoja de cálculo de Microsoft Excel ([adjunta como recurso](#)), siga los pasos que se detallan a continuación:

PROGRAMA	ESTUDIANTE	INSTITUCION	MODALIDAD	PRACTICA	EVALUACION	+
----------	------------	-------------	-----------	----------	------------	---

Figura 8: Hoja de cálculo en Excel con las “tablas” del modelo de base de datos

- Actualizar y depurar la información en Excel: eliminar duplicados, corregir valores y validar celdas calculadas, entre otras tareas propias de saneamiento de datos.
- En SSMS 20, crear la base mediante la opción *New Database*; asignar el nombre correspondiente y confirmar.
- Desde el menú *Tasks*, seleccionar *Import Data*. Antes de continuar, comprobar la correcta instalación de la utilidad *Import and Export Data (64-bit)*.

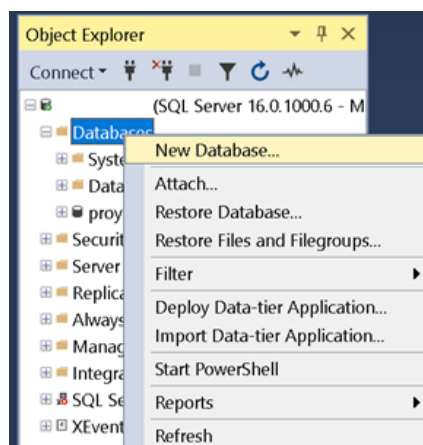


Figura 9: Entorno de desarrollo para la creación de la base de datos

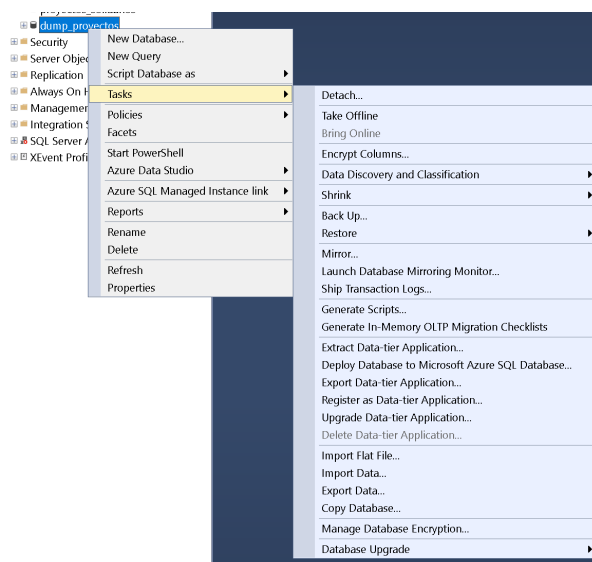


Figura 10: Entorno con *Import Data (64-bit)*

- Elegir como origen de datos el archivo de Microsoft Excel 2016 (o la versión más reciente admitida por la herramienta).

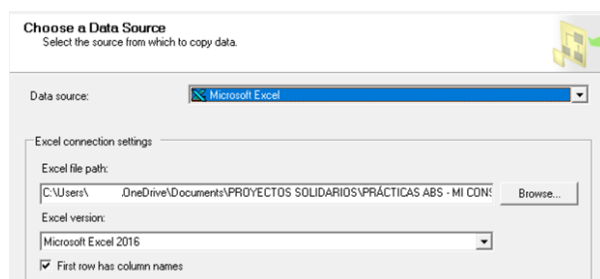


Figura 11: Selección de Excel como origen en *Import Data*

- Definir como destino *Microsoft OLE DB Driver for SQL Server*; indicar el nombre del servidor, la base y ejecutar una prueba de conexión.

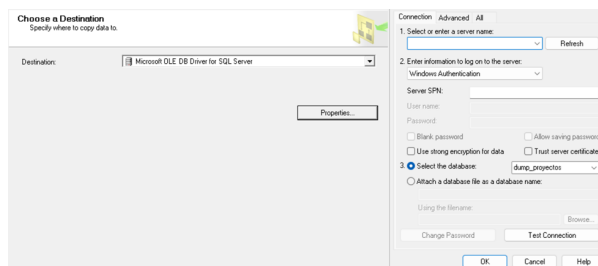


Figura 12: Configuración del destino de datos

- Seleccionar *Copy data from one or more tables or views* y continuar.
- Marcar todas las tablas y revisar cada una con la opción *Preview*.

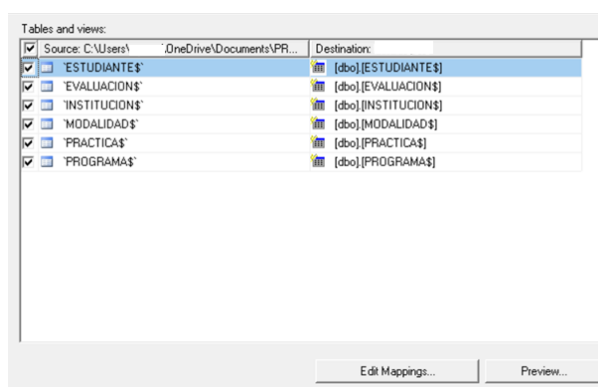


Figura 13: Revisión previa de la estructura antes de importar

- Activar *Run immediately* y esperar a que finalice la carga.
- Una vez concluido el proceso, la base de datos en SQL Server contendrá la información importada.

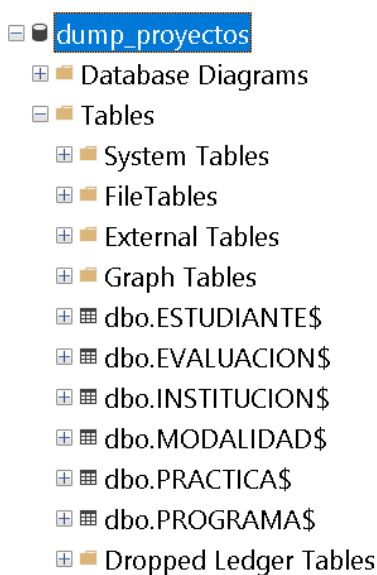


Figura 14: Datos cargados en el servidor

3.2. Troubleshooting en SQL Server y Power BI

No se requiere un dominio avanzado de Microsoft SQL Server ni de Power BI; sin embargo, resulta útil emplear IA para generar prompts que faciliten la resolución de fallos frecuentes durante la carga de información, tales como:

- Generación de valores NULL y registros duplicados.
- Pérdida de integridad entre llaves primarias y foráneas.
- Problemas de cardinalidad en el modelo de datos de Power BI.

3.2.1. Limpieza de datos en SQL Server

A modo de ejemplo, la tabla `dbo.ESTUDIANTE$` presenta duplicados y valores NULL debido a una importación defectuosa.

```
1 DELETE FROM dbo.ESTUDIANTE$
2 WHERE PK_CorreoInstitucional IS NULL;
3
4 -- Cambiar dbo.XXXXXXXXXX$ al nombre de la tabla necesario
5 -- De igual forma PK_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
```

Código 6: Eliminar datos NULL

La consulta anterior elimina todos los registros con valores NULL en la columna especificada.

```
1 WITH CTE_Duplicados AS (
2     SELECT
3         PK_CorreoInstitucional,
4         ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY PK_CorreoInstitucional ORDER BY (
5             ↪ SELECT NULL)) AS RowNum
6     FROM
7         dbo.ESTUDIANTE$
8 )
9 DELETE FROM CTE_Duplicados
10 WHERE RowNum > 1;
11 -- modificar segun sea necesario cambiando
12 -- PK y cambiando la tabla dbo.XXXXXX$
```

Código 7: Eliminar datos duplicados

La siguiente consulta permite verificar la corrección de los datos:

```
1 SELECT TOP (6000) [PK_CorreoInstitucional]
2     ,[FK_PROGRAMA_ProgramaID]
3     ,[NombresApellidos]
4     ,[CodigoAcademico]
5 FROM [dump_proyectos].[dbo].[ESTUDIANTE$]
6 -- de utilidad para comprobar todo el ajuste a los datos.
7 -- puede hacerse con SSMS pulsando sobre la tabla.
```

Código 8: Verificar encabezado de datos

3.2.2. Modelo relacional con SQL Server Management Studio 20

Es posible que el modelo relacional no se genere correctamente en Power BI tras la importación mediante el asistente.

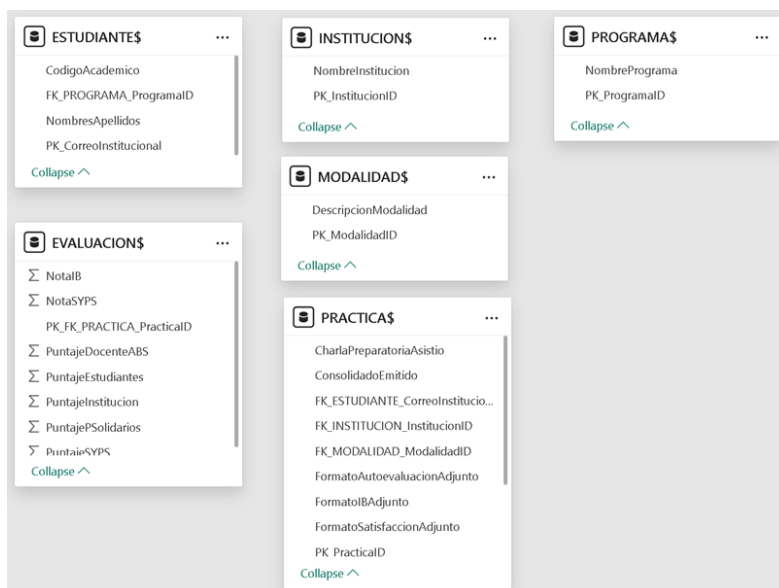


Figura 15: Modelo relacional sin cardinalidad

Para corregirlo, defina las llaves primarias en cada entidad desde SQL Server Management Studio. Se recomienda hacerlo de forma programática:

- **Forma programática**

Asigne como llave primaria cada columna con prefijo **PK** mediante la siguiente instrucción:

```
1 ALTER TABLE dbo.ESTUDIANTE$
2 ADD CONSTRAINT PK_CorreoInstitucional
3 PRIMARY KEY (PK_CorreoInstitucional);
4
5 -- Cambiar dbo.XXXXXX$ a necesidad
6 -- de igual forma PK_XXXXXXXXX
7
```

Código 9: Asignación de llaves primarias en entidades

Posteriormente, establezca las relaciones entre tablas con llaves foráneas:

```
1 ALTER TABLE dbo.ESTUDIANTE$
2 ADD CONSTRAINT FK_ESTUDIANTE_PROGRAMA
3 FOREIGN KEY (FK_PROGRAMA_ProgramaID) REFERENCES dbo.PROGRAMA$(
4     ↪ PK_ProgramaID);
5
6 -- Cambiar dbo.XXXXXX$ a necesidad
7 -- de igual forma PK_XXXXXXXXX y FK_XXXXXX_XXXXX
```

Código 10: Asignación de llaves foráneas en entidades

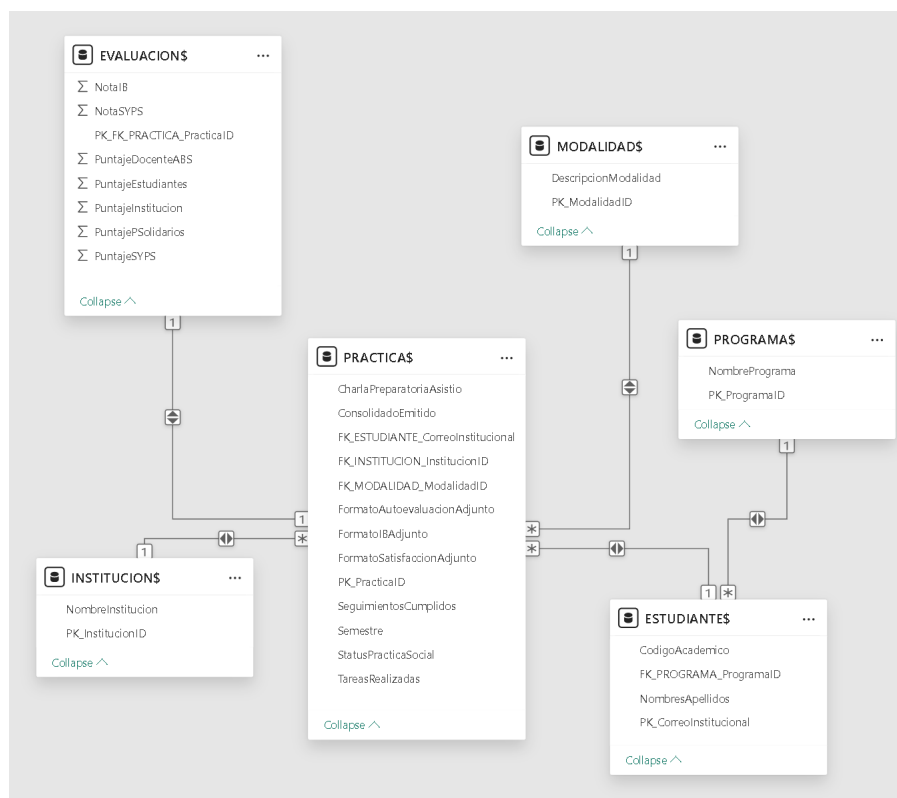


Figura 16: Modelo relacional completo

Tras verificar que todas las relaciones son correctas, vuelva a cargar los datos en Power BI. El modelo relacional debería mostrarse completo.

A partir de este punto, se puede trabajar con el panel propuesto, disponible en el siguiente enlace: [Power BI Reporte de Prácticas Sociales](#).

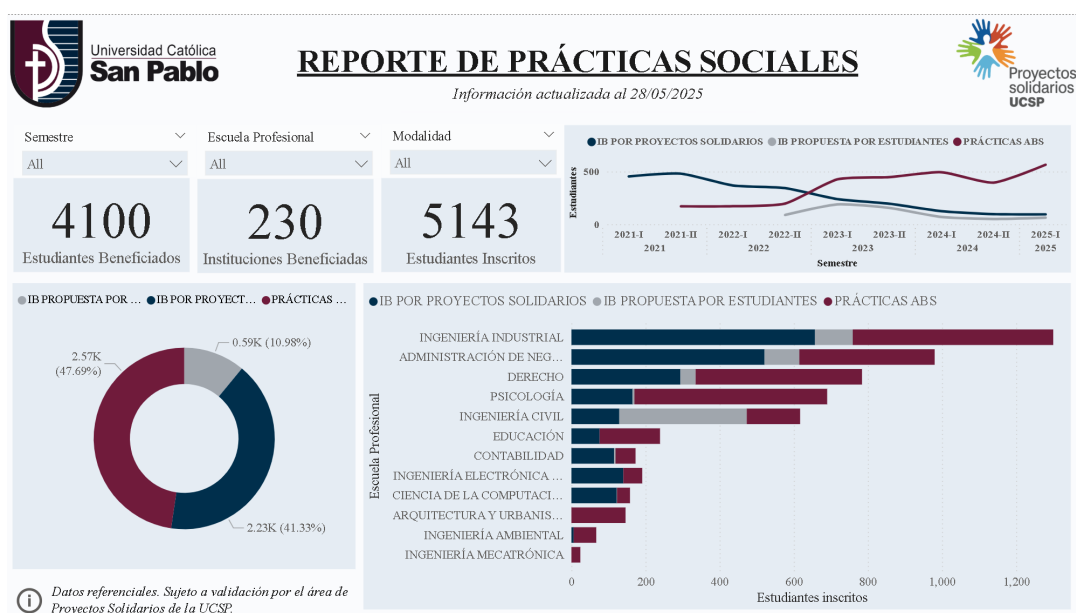


Figura 17: Reporte de Prácticas Sociales en Power BI

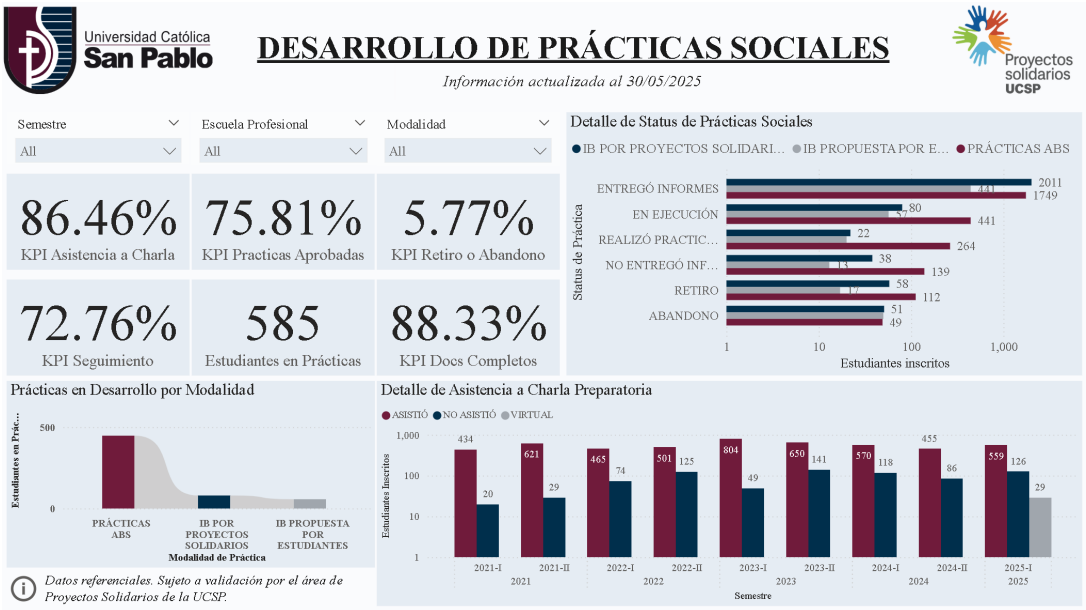


Figura 18: Desarrollo de Prácticas Sociales en Power BI



Figura 19: Finalización de Prácticas Sociales en Power BI

3.2.3. Consideraciones finales

- Actualizar todas las tablas al cierre de cada ciclo de Prácticas Sociales.
- Depurar la hoja de cálculo antes de cada importación para evitar duplicados y valores NULL.
- Verificar la integridad relacional (PK y FK) en SQL Server antes de refrescar reportes.
- Ejecutar *Refresh* en Power BI cada vez que la base de datos se modifique o programar la actualización automática en Power BI Service.

4. Preservación de Registros y Estandarización

4.1. Registros utilizados

A la fecha (29 de agosto de 2025), se tienen registradas 229 instituciones, 13 programas profesionales y 3 modalidades de prácticas sociales, las cuales se encuentran en las correspondientes tablas.

Tabla 1: Registro de programas profesionales

ProgramaID	NombrePrograma
01	ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
02	ARQUITECTURA Y URBANISMO
03	CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN
04	CONTABILIDAD
05	DERECHO
06	EDUCACIÓN
07	INGENIERÍA AMBIENTAL
08	INGENIERÍA CIVIL
09	INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y DE TELECOMUNICACIONES
10	INGENIERÍA INDUSTRIAL
11	INGENIERÍA MECATRÓNICA
12	MEDICINA HUMANA
13	PSICOLOGÍA

Tabla 2: Listado de instituciones

InstitucionID	NombreInstitucion
IB_01	ONG ANDES SUR
IB_02	PROGRAMA DREAM BUILDER PERÚ
IB_03	SUMATEC-CODE EN MI COLE
IB_04	CONSULTORIOS SOLIDARIOS
IB_05	ASOCIACIÓN CIVIL PATRULLA ECOLÓGICA
IB_06	CEDHI “NUEVA AREQUIPA”
IB_07	HOGAR DE CRISTO
IB_08	ASOCIACIÓN CUNA AMISTAD PERUANA FRANCESA
IB_09	CARA
IB_10	ASOCIACIÓN ENLAZANDO
IB_11	MICROWD
IB_12	CARE PERÚ
IB_13	FINANSUR ORIENTACIÓN EN CULTURA FINANCIERA PARA MICROEMPRESARIOS
IB_14	COLEGIO FORTUNATA
IB_15	TECMENTOR
IB_16	HOOP PERU

(continuación en la siguiente página)

(continuación de la página anterior)

InstitucionID	NombreInstitucion
IB_17	AEDES
IB_18	ONG PAZ PERÚ
IB_19	UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO-ABOGADO POR UN DÍA
IB_20	CENTRO DE INTEGRACIÓN PERÚ-VENEZUELA
IB_21	GOBIERNO REGIONAL AREQUIPA
IB_22	EDUCAMINO
IB_23	COLEGIO SAN JUAN APÓSTOL
IB_24	COLEGIO INMACULADA
IB_25	COLEGIO SAN FRANCISCO DE ASIS
IB_26	SOCIEDAD AGRÍCOLA DE AREQUIPA (SADA)
IB_27	ARUPERU ONG
IB_28	UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO-INGENIERÍA INDUSTRIAL
IB_29	CITE TEXTIL
IB_30	INTIWAWA
IB_31	LUDUM
IB_32	QUTOO
IB_33	ONG ASPRODEMU
IB_34	FÚTBOL POR MI PAÍS
IB_35	UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO
IB_36	LAB LAB
IB_37	LARA LENGUA DE SEÑAS
IB_38	TATA
IB_39	ARCUX
IB_40	MERAKIDS LEARNING
IB_41	HOGAR MARIA AUXILIADORA-AYAVIRI
IB_42	MASA
IB_43	PRELATURA DE HUANCANÉ
IB_44	AYNI EDUCATIVO
IB_45	CREA MUJER
IB_46	IE N°402020-COLEGIO CHARLOTTE
IB_47	ONG MINKANDO
IB_48	ARBORIZA 21
IB_49	COREMYPE-MICROEMPRESA
IB_50	AGUSTINA Y LA OSA MAYOR
IB_51	ASILO SAN VICENTE
IB_52	HOGAR SAN ANIBAL DI FRANCIA
IB_53	CARITAS
IB_54	ASOCIACIÓN TALLER DE LOS NIÑOS
IB_55	COMPAÑIA DE BOMBEROS YANAHUARA N°140
IB_56	IDEM
IB_57	ONG PINTAFE

(continuación en la siguiente página)

(continuación de la página anterior)

InstitucionID	NombreInstitucion
IB_58	EPE (ENSEÑA PERÚ)
IB_59	AGENDA DEL DESARROLLO
IB_60	COMISARÍA SANTA MARTA
IB_61	CONCILIACIÓN Y MEDIACIÓN
IB_62	PROYECTO INTEGRACIÓN
IB_63	COLEGIO DE ABOGADOS
IB_64	PRELATURA DE AYAVIRI
IB_65	ONG FUTURO SEGURO
IB_66	FÁBRICA DE HOSTIAS-CALLE SUCRE
IB_67	CASA DE RETIRO DEL ADULTO MAYOR EN YARABAMBA
IB_68	PARROQUIA DEL ESPÍRITU SANTO EN MIRAFLORES
IB_69	ASOCIACIÓN DE GRANJEROS Y PEQUEÑOS INDUSTRIALES - SANTO DOMINGO SAN BERNARDO
IB_70	CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO ESCOLAR “MAESTRO DE MISERICORDIA”
IB_71	Comedor Comisaria
IB_72	IE N°40237-COLEGIO SAN JACINTO
IB_73	UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO-ECONOMÍA Y PROYECTOS
IB_74	FUNDACIÓN ART ATLAS
IB_75	TRABAJA PERÚ-MUNICIPALIDAD DE YANAHUARA
IB_76	SOLIDARIDAD EN MARCHA
IB_77	ASOCIACIÓN EUG
IB_78	INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES
IB_79	COLEGIO BOURONCLE
IB_80	SEMILLERO DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO
IB_81	UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO-CIENCIAS DE LA SALUD
IB_82	MIBANCO-MICROEMPRESA
IB_83	IE N°40675 GRAL. VELAZCO ALVARADO-CHIGUATA
IB_84	CCAYTOS AQP
IB_85	ALDEA INFANTIL SOR ANA DE LOS ÁNGELES
IB_86	CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO AREQUIPA
IB_87	SUPERLEARNER ODV
IB_88	INSPECTORIA SALESIANA SANTA ROSA DE LIMA
IB_89	MUNICIPALIDAD MIRAFLORES-DIVISIÓN DE CIAM Y OMAPED
IB_90	CIVP E INTREGRACIÓN
IB_91	PROGRAMA INTEGRAL NACIONAL PARA EL BIENESTAR FAMILIAR (INABIF) - CAR(SAGRADA FAMILIA)
IB_92	ALDEA INFANTIL SAN PEDRO DE TACNA
IB_93	GRUPO DE INVESTIGACIÓN POBLACIONES VULNERABLES Y EN RIESGO DEL DCEE
IB_94	VOLUNTARIADO MAGIS AREQUIPA

(continuación en la siguiente página)

(continuación de la página anterior)

InstitucionID	NombreInstitucion
IB_95	ESTUDIO JURÍDICO-CHACÓN CAMARGO & ASOCIADOS
IB_96	IEP N°70538-CARACOTO
IB_97	IE N°41016 MIRAFLORES-REPÚBLICA DE ARGENTINA
IB_98	ONG PACHA
IB_99	DIRECCIÓN REGIONAL DEL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO-AREQUIPA
IB_100	CENTRO DE SALUD DE ALTO SELVA ALEGRE
IB_101	REFUGIO COLITAS
IB_102	IE N°72013 PESQUERÍA-ARAPA-UGEL AZANGARO
IB_103	COMPAÑÍA DE BOMBEROS MARIANO MELGAR
IB_104	HOSPITAL MILITAR III DE-AREQUIPA
IB_105	PARROQUIA TEMPLO DEL SEÑOR DE LAMPA
IB_106	PARROQUIA “MADRE DE MISERICORDIA”
IB_107	PUESTO DE SALUD SALAVERRY
IB_108	ASOCIACIÓN MUTUALISTA DE PEQUEÑOS AGRICULTORES DE CAYMA – AMPACA
IB_109	PUEBLO TRADICIONAL DE ALATA
IB_110	IE PEDRO PAULET MOSTAJO
IB_111	ASOCIACIÓN URBANIZADORA DE INTERÉS SOCIAL EMBAJADA DE JAPÓN
IB_112	ASOCIACIÓN DE VIVIENDA Y MICROEMPRESARIOS LAS LOMAS DE CHIGUATA
IB_113	ASOCIACIÓN DE VIVIENDAS DE CERRITO DE HUAC SAPATA
IB_114	INCANCESTRY SAC
IB_115	COMPAÑÍA DE BOMBEROS SALVADORA CERRO VERDE
IB_116	ONG DEDITOS CRUZADOS
IB_117	HOGAR LAS MERCEDES (EX CHILPINILLA)
IB_118	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TIABAYA
IB_119	CENTRO JUVENIL DE DIAGNÓSTICO Y REHABILITACIÓN “ALFONSO UGARTE”
IB_120	DÍA A DÍA CULTIVA
IB_121	ASOCIACIÓN SIRVIENDO A ALTO CAYMA
IB_122	CASA DE REPOSO “BUEN PASTOR”
IB_123	IE N°40211 HÉROES DEL PACÍFICO
IB_124	CEBOB-CENTRO DE GOBIERNO JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO
IB_125	APHIPAC
IB_126	CENTRO DE SALUD MENTAL COMUNITARIO AYELEN
IB_127	CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL MANOS UNIDAS-UGEL SUR
IB_128	GRUPO SCOUT PRESCOTT 183
IB_129	KALPAT SAC

(continuación en la siguiente página)

(continuación de la página anterior)

InstitucionID	NombreInstitucion
IB_130	FEDERACIÓN DE CÍRCULOS SOCIALES CATÓLICOS DE AREQUIPA-CIRCA
IB_131	HOGAR SAN JOSÉ BENITO COTTOLENGO
IB_132	MAKE A WISH PERÚ
IB_133	IEP ANGELUS
IB_134	MUJERES ECOSOLIDARIAS
IB_135	COLEGIO NACIONAL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMÁN
IB_136	ROTARY INTERNATIONAL-DISTRITO 4455
IB_137	MUNDO SOSTENIBLE
IB_138	ALDEAS INFANTILES SOS PERÚ PROGRAMA AREQUIPA
IB_139	INSTITUCIÓN CHÁVEZ DE LA ROSA
IB_140	RED DE ALBERGUES DE AREQUIPA VOLUNTADES UNIDAS
IB_141	FÚTBOL MÁS
IB_142	COLEGIO NACIONAL PARCEMON SALDARRAIGA-PIURA
IB_143	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA
IB_144	DEFENSORÍA DEL PUEBLO
IB_145	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA SOLIDARIDAD
IB_146	CAPECO CAMARA PERUANA DE LA CONSTRUCCIÓN
IB_147	COMEDOR ASOCIACIÓN CASA HUERTA LA NUEVA MOLINA
IB_148	MONASTERIO DE MONJAS TRINITARIAS-PRELATURA DE AYAVIRI
IB_149	IGLESIA DE POCSI
IB_150	IGLESIA JESUCRISTO SEÑOR DE LUREN-CAMANÁ REV01
IB_151	IE 11 DE MAYO
IB_152	CIAI NUESTRA SEÑORA DE LA ALBORADA
IB_153	HOGAR DE NIÑOS ESPECIALES SAN JOSÉ BENITO COTTOLENGO
IB_154	ASOCIACIÓN LAS ARDILLAS DE BELLAVISTA
IB_155	IEI LA LIBERTAD
IB_156	IE N°50412 VIRGEN DEL ROSARIO-CUSCO
IB_157	IE GRAN LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR - J.L.B.R.
IB_158	IE LA MANSIÓN
IB_159	COMPAÑÍA DE BOMBEROS N°19
IB_160	MAGIA: ASOCIACIÓN DE VOLUNTARIAS POR LOS NIÑOS CON CÁNCER
IB_161	FAMILIA ABAA
IB_162	COMEDOR DE LA MUNICIPALIDAD DE UCHUMAYO
IB_163	COPLAN
IB_164	HOSPITAL GOYENECHÉ
IB_165	MUJERES GRANDIOSAS
IB_166	IE N°40193 FLORENTINO PORTUGAL
IB_167	COLEGIO SAN ALFONSO MARIA DE LIGORIO
IB_168	HOGAR CLÍNICA SAN JUAN DE DIOS

(continuación en la siguiente página)

(continuación de la página anterior)

InstitucionID	NombreInstitucion
IB_169	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DEL ORIENTE DEL ESTADO DE HIDALGO
IB_170	CEBA POLIVALENTE AREQUIPA
IB_171	IE N°40374 ELÍAS CÁCERES LOZADA
IB_172	CENTRO DE ACOGIMIENTO RESIDENCIAL SOR ANA DE LOS ÁNGELES MONTEAGUDO
IB_173	UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO-DIRECCIÓN DE DESARROLLO DE GESTIÓN SOCIAL
IB_174	WOOD PERU EIRL
IB_175	ARZOBISPADO DE AREQUIPA
IB_176	Misiones médicas
IB_177	HOGAR DE CRISTO
IB_178	ONG SILVANA DE LOS ÁNGELES “SEMBRANDO SONRISAS”
IB_179	IE N°2674 SANTÍSIMA NIÑA MARÍA
IB_180	FISCALÍA PROVINCIAL ESPECIALIZADA EN DELITOS DE TRATA DE PERSONAS
IB_181	SOCIEDAD DE BENEFICIENCIA DE AREQUIPA
IB_182	20199706471-MUNICIPALIDAD DE HUANCARQUI
IB_183	IGLESIA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO (TEMPLO NUEVO)
IB_184	IE N°40020 ESCUELA ECOLÓGICA URBANA
IB_185	JUNTA VECINAL DEL PUEBLO JOVEN “SAN AGUSTIN”
IB_186	IE EL NAZARENO
IB_187	CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL NUESTRA SEÑORA DEL PILAR
IB_188	IEP N°72766-JOSE CARLOS MARIATEGUI
IB_189	OTRAS INSTITUCIONES
IB_190	ASOCIACIÓN COLEGIO NUEVA ESPERANZA
IB_191	MONASTERIO DE SAN LORENZO JUSTINIANO Y LA INMACULADA
IB_192	CENTRO DE SALUD TOMASA TITO CONDE MAYTA
IB_193	COLEGIO MICAELA BASTIDAS
IB_194	IE N°40029 LUDWING VAN BEETHOVEN
IB_195	IE ALTIVA CANAS
IB_196	ESPERANTRA
IB_197	UNÁMONOS
IB_198	CLINICA PAZ HOLANDESA
IB_199	COLEGIO REPÚBLICA ARGENTINA
IB_200	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PÚBLICO FAUSTINO B. FRANCO
IB_201	HUMANISTA PERÚ
IB_202	SIERVAS DEL PLAN DE DIOS
IB_203	IE INICIAL EL CERRO

(continuación en la siguiente página)

(continuación de la página anterior)

InstitucionID	NombreInstitucion
IB_204	ASOCIACIÓN URBANIZADORA JOSÉ LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO CERRO COLORADO-SECTOR XII
IB_205	I.E. ALFONSO EYZAGUIRRE TARA
IB_206	IE CARLOS MANUEL RIVERA MÉNDEZ
IB_207	IE INICIAL ÁNGEL GABRIEL
IB_208	COLEGIO FORTUNATA
IB_209	MUNICIPALIDAD DE SACHACA-GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL
IB_210	IE EL CRUCE-LA JOYA
IB_211	CETPRO-HUAMAN POMA
IB_212	MICROEMPRESARIOS DE MIBANCO
IB_213	ADEUS
IB_214	PATRULLA ECOLÓGICA
IB_215	I.E.I RIO SECO
IB_216	QUISPE TITO, DAVID JACINTO
IB_217	JORGE BASADRE GROHMANN
IB_218	COLEGIO SALESIANO DON BOSCO
IB_219	INSTITUCIÓN EDUCATIVA CORAZÓN DE MARIA
IB_220	CASO CLÍNICA JURÍDICA
IB_221	COLEGIO LUDWING VAN BEETHOVEN
IB_222	COLEGIO SOLARIS
IB_223	I.E. VILLA SAN JUAN
IB_224	COMEDOR SOCIAL-PARROQUIAL DE ATICO
IB_225	COLEGIO FORTUNATA GUTIERREZ DE BERNEDO
IB_226	I.E. MANUEL SCORZA TORRES N°40122
IB_227	CETPRO PARROQUIAL “GUAMÁN POMA”
IB_228	ASOCIACION UNAMONOS
IB_239	OMAPED

Tabla 3: Modalidades

ModalidadID	DescripcionModalidad
MOD_01	PRÁCTICAS ABS
MOD_02	IB PROPUESTA POR ESTUDIANTES
MOD_03	IB POR PROYECTOS SOLIDARIOS

4.2. Consideraciones específicas para los registros

Para estos registros se tienen las siguientes indicaciones, las cuales ayudarán a preservar la estandarización de la base de datos, evitar la duplicidad de datos, mantener los registros y tener trazabilidad de los mismos:

- Todos los registros se escriben en mayúsculas; evítese el uso de minúsculas, salvo que sea estrictamente necesario (identificador único del estudiante: correo electrónico).
- Para prevenir errores de manipulación y escritura, copie los datos desde el archivo **Excel maestro** e implemente listas desplegables obligatorias (en Microsoft Excel usar dropdowns desde la pestaña *Data Validation* o en Google Sheets desde *Insert -> Dropdown*).
- Los nombres de estudiantes (e.g. BATMAN SUPERMAN WAYNE KENT), programas profesionales (e.g. INGENIERÍA CIVIL) y demás campos (e.g. OTRAS TAREAS, NO ASISTÍO) se ingresan en mayúsculas conforme a la base de datos estandarizada.
- Al añadir registros futuros, manténgase el flujo de trabajo y la nomenclatura previamente establecidos.

	A	B	C	D
1	PK_CorreoInstitucional	FK_PROGRAMA_ProgramaID	NombresApellidos	CodigoAcademico
2	diego.fernandez.corrales@ucsp.edu.pe	01	DIEGO ALONSO FEI	061-01-13835
3	soledad.mollo@ucsp.edu.pe	01	SOLEDAD YNES MC	112-01-24843
4	carlos.neyra@ucsp.edu.pe	01	CARLOS MIGUEL NI	112-01-24856
5	samid.cervantes@ucsp.edu.pe	01	SAMID FABIANA CI	122-01-27339
6	dina.quispe@ucsp.edu.pe	01	DINA NORMA QUIS	122-01-27663
7	adelky.yaulli@ucsp.edu.pe	01	ADELKY JORDAN Y	122-01-27817
8	cesia.rodriguez@ucsp.edu.pe	01	CESIA LIZETH RODI	131-01-28445
9	ricardo.salazar@ucsp.edu.pe	01	RICARDO JOSUE SA	131-01-28482
10	ana.mejia@ucsp.edu.pe	01	ANA LUISA MEJIA	131-01-28977

Figura 20: Excel maestro estandarizado (estudiantes)

PK_PracticaID	FK_ESTUDIANTE_CorreoInstitucional	FK_INSTITUCION_InstitucionID	FK_MODALIDAD_ModalidadID	Semestre	TareasRealizadas	CharlaPreparatoriaAsis	StatusPracticaSoc	SeguimientosCumplido
PS_05172	vanesa.casani@ucsp.edu.pe	IB_212	MOD_01	2025-I	OTRAS TAREAS R NO ASISTÍO	RETIRO	NO CUMPLÍO SEGUIMIENTOS	
PS_05173	vanesa.chura@ucsp.edu.pe	IB_212	MOD_01	2025-I	OTRAS TAREAS R NO ASISTÍO		REALIZÓ PRACTICAS ANTERIORMENTE	
PS_05174	jean.condo@ucsp.edu.pe	IB_212	MOD_01	2025-I	OTRAS TAREAS R ASISTÍO		EN EJECUCIÓN	
PS_05175	adriana.cornejo@ucsp.edu.pe	IB_212	MOD_01	2025-I	OTRAS TAREAS R ASISTÍO		EN EJECUCIÓN	
PS_05176	visney.cruz@ucsp.edu.pe	IB_212	MOD_01	2025-I	OTRAS TAREAS R NO ASISTÍO		REALIZÓ PRACTICAS ANTERIORMENTE	
PS_05177	regina.lacruz@ucsp.edu.pe	IB_212	MOD_01	2025-I	OTRAS TAREAS R NO ASISTÍO		REALIZÓ PRACTICAS ANTERIORMENTE	
PS_05178	micaela.figueroa@ucsp.edu.pe	IB_212	MOD_01	2025-I	OTRAS TAREAS R NO ASISTÍO		REALIZÓ PRACTICAS ANTERIORMENTE	
PS_05179	carol.flores@ucsp.edu.pe	IB_212	MOD_01	2025-I	OTRAS TAREAS R NO ASISTÍO		REALIZÓ PRACTICAS ANTERIORMENTE	
PS_05180	jimena.gallegos@ucsp.edu.pe	IB_212	MOD_01	2025-I	OTRAS TAREAS R NO ASISTÍO		REALIZÓ PRACTICAS ANTERIORMENTE	

Figura 21: Excel maestro estandarizado (prácticas)