

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias, 2023-I
Fundamentos de Bases de Datos

Práctica 08:
Población de Base De Datos.

Alumnos:

Galeana Vidaurri Rodrigo
García Arce Marco Antonio
Pérez Romero Natalia Abigail
Rosales Jaimes Víctor
Rojas Jarillo Mauricio

Profesor:

Gerardo Avilés Rosas

Ayudantes de teoría:

Gerardo Uriel Soto Miranda
Tania Naomi Barajas Pulido

Ayudantes de laboratorio:

Ricardo Badillo Macías
Carlos Augusto Escalona Navarro

1. Reporte de implementación de Mockaroo

Para esta práctica hicimos uso de la herramienta Mockaroo para la generación de datos y posterior población de nuestra base de datos.

El orden en que se presentan a continuación las tablas es a conveniencia puesto que primero se generan las más generales y luego las tablas que necesitan datos (llaves) de otras tablas.

Cabe recalcar que así como se generaba el 'schema' de alguna tabla también se generaba su respectivo archivo .csv (dataset) pues algunas necesitaban llaves de previas tablas.

- Empezando con Vivero; 'numsucursal' es del tipo row number, para 'nombre' usamos el tipo de dato drug name (brand). Por otra parte, para 'diaapertura', 'mesapertura' y 'anioapertura' utilizamos number con rangos de entre 1-31, 1-12 y 1700-2022 respectivamente. En cuanto a 'calle', 'numerodireccion' y 'colonia' usamos street name, street number y street name respectivamente. Para el 'municipio' y 'ciudad' utilizamos los archivos que se nos proporcionaron de municipio y estado seleccionando la opción de dataset column en ambos casos. Para el caso del 'cp' utilizamos expresión regular de la forma `\d\d\d\d\d`. Por último, para el 'horario' hicimos una lista personalizada de al forma "08:00am-17:00pm", "09:00am-18:00pm" (custom list).

Una vez hecho Vivero podemos proceder a crear la tabla de TelefonoVivero.

Field Name	Type	Options
numsucursal	Row Number	blank: 0 %
nombre	Drug Name (Brand)	blank: 0 %
diaapertura	Number	min: 1 max: 31 decimals: 0 blank: 0 %
mesapertura	Number	min: 1 max: 12 decimals: 0 blank: 0 %
anioapertura	Number	min: 1700 max: 2022 decimals: 0 blank: 0 %
calle	Street Name	blank: 0 %
numerodireccion	Street Number	blank: 0 %
colonia	Street Name	blank: 0 %
municipio	Dataset Column	Municipios Aguascalientes random blank: 0 %
ciudad	Dataset Column	Estados estado random blank: 0 %
cp	Regular Expression	\d\d\d\d\d blank: 0 %
horario	Custom List	"08:00am-17:00pm", "09:00am-18:00pm" random blank: 0 %

- Para TelefonoVivero ocupamos el 'numsucursal' de Vivero, por lo cual seleccionamos dataset column; vivero y 'numsucursal', luego 'telefono' es del tipo phone y en formato #####-####.

Field Name	Type	Options
numsucursal	Dataset Column	Vivero numsucursal sequential blank: 0 %
telefono	Phone	format: #####-#### blank: 0 %

ADD ANOTHER FIELD

Rows: 100 Format: CSV Line Ending: Unix (LF) Include: ☒ header ☐ BOM

- Ahora, podemos crear la tabla de PlantaAfricana, donde 'nombretaxonomico' y 'nombrecomun' son del tipo plant scientific name y plant common name respectivamente. Para 'tipoiluminación' seleccionamos una lista personalizada con los valores De sol, De sombra, De resolana. De la misma forma lo hacemos para 'tiposustrato' con los valores Agua, Turba, Arcilla, Arena, Corteza, Grava, Tierra volcánica. Para 'frecriego' seleccionamos el tipo de frequency. Para 'diagerminacion', 'mesgerminacion' y 'aniogerminacion' ocupamos number con rangos de 1-31, 1-12 y 1700-2100 respectivamente. Su 'precio' es del tipo number y va en rango de 1-1000. Por último, el 'genero' es una lista personalizada con los valores Haworthia, Gasteria.

Field Name	Type	Options
nombretaxonomico	Plant Scientific Name	blank: 0 %
nombrecomun	Plant Common Name	blank: 0 %
tipoiluminacion	Custom List	De sol, De sombra, De resolana random blank: 0 %
tiposustrato	Custom List	Agua, Turba, Arcilla, Arena, Corteza, Grava, Tierra volcánica random blank: 0 %
frecriego	Frequency	blank: 0 %
diagerminacion	Number	min: 1 max: 31 decimals: 0 blank: 0 %
mesgerminacion	Number	min: 1 max: 12 decimals: 0 blank: 0 %
aniogerminacion	Number	min: 1700 max: 2100 decimals: 0 blank: 0 %
precio	Number	min: 1 max: 1000 decimals: 0 blank: 0 %
genero	Custom List	Haworthia, Gasteria random blank: 0 %

ADD ANOTHER FIELD

- Para la tabla de PlantaCactus trabajamos de la misma forma, solo que en género ocupamos la lista Astrophytum ,Ariocarpus, de ahí en fuera son los mismos valores.
- Ahora podemos proceder con las tablas de CuidadoAfricana y CuidadoCactus, donde ambas ocupan el 'nombretaxonomico' de PlantaAfricana y PlantaCactus respectivamente, por lo que se selecciona dataset column. De igual forma, ambas ocupan 'cuidados' y es del tipo sentences de al menos 1 oración y a lo más 10.

Field Name	Type	Options
nombretaxonomico	Dataset Column	PlantaCactus-K nombretaxonomico sequential blank: 0 %
cuidado	Sentences	at least 1 but no more than 10 blank: 0 %

- Una vez hechas todas estas tablas ahora podemos proceder con EstarAfricana y EstarCactus. Ambas tablas hacen referencia al 'numsucursal' de Viveros, por lo que se selecciona dataset column, por otra parte cada una hace referencia a 'nombretaxonomico' de PlantaAfricana y PlantaCactus respectivamente.

The screenshot shows the 'EstarAfricana' schema configuration in the molKaroo application. The interface includes a top navigation bar with 'SCHEMAS⁴⁰', 'DATASETS⁴⁸', 'MOCK APIS', 'SCENARIOS', and 'PROJECTS³'. The main area displays a table with the following fields:

Field Name	Type	Options
numsucursal	Dataset Column	Vivero, numsucursal, sequential, blank: 0%
nombretaxonomico	Dataset Column	PlantaAfricana, nombretaxonomico, sequential, blank: 0%

Below the table is an 'ADD ANOTHER FIELD' button. The top right corner has a 'MOVE TO PROJECT...' dropdown and an 'UPGRADE NOW' button.

- Luego, siguiendo con la tabla de Cliente, el 'idcliente' es del tipo row number, 'nombre', 'apellidop' y 'apellidom' son de la forma first name, last name y last name respectivamente. Para su 'dirección' solamente ocupamos el dato del tipo street address. Por último, para su 'dianacimiento', 'mesnacimiento' y 'anionacimiento' utilizamos number con rangos de entre 1-31, 1-12 y 1950-2022 respectivamente.

Una vez hecho cliente, podemos proceder con las tablas CorreoCliente y TelefonoCliente.

The screenshot shows the 'Cliente' schema configuration in the molKaroo application. The interface includes a top navigation bar with 'SCHEMAS³⁹', 'DATASETS⁴⁷', 'MOCK APIS', 'SCENARIOS', and 'PROJECTS³'. The main area displays a table with the following fields:

Field Name	Type	Options
idcliente	Row Number	blank: 0%
nombre	First Name	blank: 0%
apellidop	Last Name	blank: 0%
apellidom	Last Name	blank: 0%
direccion	Street Address	blank: 0%
dianacimiento	Number	min: 1, max: 31, decimals: 0, blank: 0%
mesnacimiento	Number	min: 1, max: 12, decimals: 0, blank: 0%
anionacimiento	Number	min: 1950, max: 2022, decimals: 0, blank: 0%

Below the table is an 'ADD ANOTHER FIELD' button. At the bottom, there are settings for '# Rows: 500', 'Format: CSV', 'Line Ending: Unix (LF)', 'Include: ☒ header ☐ BOM'. The top right corner has a 'MOVE TO PROJECT...' dropdown and an 'UPGRADE NOW' button.

- En CorreoCliente ocupamos el 'idcliente' de la tabla Cliente, por lo que seleccionamos dataset column, también necesitamos 'correo' y es del tipo email address

The screenshot shows the 'CorreoCliente' schema configuration in the molKaroo application. The interface includes a top navigation bar with 'SCHEMAS³⁹', 'DATASETS⁴⁷', 'MOCK APIS', 'SCENARIOS', and 'PROJECTS³'. The main area displays a table with the following fields:

Field Name	Type	Options
idcliente	Dataset Column	Cliente, idcliente, sequential, blank: 0%
correo	Email Address	blank: 0%

Below the table is an 'ADD ANOTHER FIELD' button. The top right corner has a 'MOVE TO PROJECT...' dropdown and an 'UPGRADE NOW' button.

- Para TelefonoCliente ocupamos el 'idcliente' de la tabla Cliente, por lo que seleccionamos dataset column, también necesitamos un 'telefono' y es del tipo phone con formato #####-####

The screenshot shows the Mockaroo interface for configuring the 'TelefonoCliente' table. The table has two fields:

Field Name	Type	Options
idcliente	Dataset Column	Cliente, idcliente, sequential, blank: 0%
telefono	Phone	format: #####-####, blank: 0%

There is an 'ADD ANOTHER FIELD' button at the bottom left and a 'MOVE TO PROJECT...' button at the top right.

- Para las tablas de empleados (Gerente, Cuidador, Cajero y Vendedor) se siguió el mismo formato para los cuatro, donde sus respectivos RFC ('rfcempleado') son de la forma [:upper:]{4}\d{6}([:upper:]|\d){3}. Luego, 'numsucursal' viene referenciado de Vivero, donde se elige el tipo de dato dataset column y se opta por la opción de Vivero y mockaroo en automático nos sugiere elegir el dato 'numsucursal' de su tabla. Como ya lo veníamos haciendo 'nombre', 'apellidop' y 'apellidom' son de la forma first name, last name y last name respectivamente. 'calle', 'numerodireccion' y 'colonia' son del tipo street name, street number y street name respectivamente mientras que 'municipio' hace referencia del dataset column municipios que se nis proporcionó. El 'cp' es del tipo regular expression dado por \d{5}. Para su fecha de nacimiento ocupamos 'dianacimiento', 'mesnacimiento' y 'aionacimiento' y utilizamos number con rangos de entre 1-31, 1-12 y 1950-2022 respectivamente. Por último su 'salario' se representa con number y tiene rangos de 1200-10000.

Ahora podemos proceder a crear las tablas de TelefonoEmpleado y CorreoEmpleado, que son un total de 4 y 4 para cada tipo de empleado pero se sigue el mismo formato.

The screenshot shows the Mockaroo interface for configuring a general employee table. The table has 16 fields:

Field Name	Type	Options
rfccuidador	Regular Expression	[:upper:]{4}\d{6}([:upper:] \d){3}, blank: 0%
numsucursal	Dataset Column	Vivero, numsucursal, random, blank: 0%
nombre	First Name	blank: 0%
apellidop	Last Name	blank: 0%
apellidom	Last Name	blank: 0%
calle	Street Name	blank: 0%
numerodireccion	Street Number	blank: 0%
colonia	Street Name	blank: 0%
municipio	Dataset Column	Municipios, Aguascalientes, cartesian, blank: 0%
cp	Regular Expression	\d{5}, blank: 0%
dianacimiento	Number	min: 1, max: 31, decimals: 0, blank: 0%
mesnacimiento	Number	min: 1, max: 12, decimals: 0, blank: 0%
aionacimiento	Number	min: 1950, max: 2022, decimals: 0, blank: 0%
salario	Number	min: 1200, max: 10000, decimals: 0, blank: 0%

- Para las tablas de TelefonoEmpleado necesitamos el 'rfcempleado' de la tabla de su respectivo Empleado, por lo que seleccionamos dataset column, también necesitamos un 'telefono' y es del tipo phone con formato #####-####

Mockaroo interface showing the configuration for the 'TelefonoCuidador-K' dataset. The interface includes a header with navigation tabs (SCHEMAS, DATASETS, MOCK APIS, SCENARIOS, PROJECTS) and a top bar with a 'MOVE TO PROJECT...' button. The main area displays the dataset name 'TelefonoCuidador-K' and a table of field configurations.

Field Name	Type	Options
rfccuidador	Dataset Column	Cuidador-K, rfccuidador, sequential, blank: 0%
telefono	Phone	format: #####, blank: 0%

ADD ANOTHER FIELD

- Para las tablas de CorreoEmpleado necesitamos el 'rfcEmpleado' de la tabla de su respectivo Empleado, por lo que seleccionamos dataset column, también necesitamos un 'correo' y es del tipo email address.

Ahora solo nos faltan las tablas de los pedidos y las que se desprenden de ellas

Mockaroo interface showing the configuration for the 'CorreoCuidador-K' dataset. The interface includes a header with navigation tabs (SCHEMAS, DATASETS, MOCK APIS, SCENARIOS, PROJECTS) and a top bar with a 'MOVE TO PROJECT...' button. The main area displays the dataset name 'CorreoCuidador-K' and a table of field configurations.

Field Name	Type	Options
rfccuidador	Dataset Column	Cuidador-K, rfccuidador, sequential, blank: 0%
correo	Email Address	blank: 0%

ADD ANOTHER FIELD

- Ya casi terminando, podemos hacer la tabla de PedidoFisico, donde 'idpedido' es del tipo row number, el 'idcliente' viene directamente de la tabla Cliente por lo que seleccionamos dataset column. 'numsucursal' viene de la tabla Vivero, 'rfccajero' de Cajero, 'rfcvendedor' de Vendedor y para todos ellos se seleccionó dataset column. El 'monto' es del tipo number con un rango entre 1-10000. La 'formapago' es una lista personalizada con valores Efectivo, Tarjeta. Por último, 'diapedido', 'mespedido' y 'aniopedido' son del tipo number con rangos de 1-31, 1-12 y 1950-2022 respectivamente.

Mockaroo interface showing the configuration for the 'PedidoFisico' dataset. The interface includes a header with navigation tabs (SCHEMAS, DATASETS, MOCK APIS, SCENARIOS, PROJECTS) and a top bar with a 'MOVE TO PROJECT...' button. The main area displays the dataset name 'PedidoFisico' and a table of field configurations.

Field Name	Type	Options
idpedido	Row Number	blank: 0%
idcliente	Dataset Column	Cliente, idcliente, random, blank: 0%
numsucursal	Dataset Column	Vivero, numsucursal, cartesian, blank: 0%
rfccajero	Dataset Column	Cajero, rfccajero, sequential, blank: 0%
rfcvendedor	Dataset Column	Vendedor, rfcvendedor, sequential, blank: 0%
monto	Number	min: 1, max: 10000, decimals: 0, blank: 0%
formapago	Custom List	Efectivo, Tarjeta, random, blank: 0%
diapedido	Number	min: 1, max: 31, decimals: 0, blank: 0%
mespedido	Number	min: 1, max: 12, decimals: 0, blank: 0%
aniopedido	Number	min: 1950, max: 2022, decimals: 0, blank: 0%

ADD ANOTHER FIELD

- Ahora podemos hacer la tabla de PedidoLinea. 'idpedido' es del tipo row number, 'idcliente' es de la tabla Cliente por lo que seleccionamos dataset column, 'numsucursal' es dato de Vivero y de igual forma se selecciona dataset column. El 'monto' es del tipo number con un rango entre 1-10000. La 'formapago' es una lista personalizada con valores Efectivo, Tarjeta. Luego, 'diapedido', 'mespedido' y 'aniopedido' son del tipo number con rangos de 1-31, 1-12 y 2010-2022 respectivamente. 'direccionpedido' es del tipo street address y por último 'numeroseguimiento' es del tipo row number.

Field Name	Type	Options
idpedido	Row Number	blank: 0 % Σ ×
idcliente	Dataset Column	Cliente idcliente sequential blank: 0 % Σ ×
numsucursal	Dataset Column	Vivero numsucursal random blank: 0 % Σ ×
monto	Number	min: 1 max: 10000 decimals: 0 blank: 0 % Σ ×
formapago	Custom List	Efectivo, Tarjeta random blank: 0 % Σ ×
diapedido	Number	min: 1 max: 31 decimals: 0 blank: 0 % Σ ×
mespedido	Number	min: 1 max: 12 decimals: 0 blank: 0 % Σ ×
aniopedido	Number	min: 2010 max: 2022 decimals: 0 blank: 0 % Σ ×
direccionpedido	Street Address	blank: 0 % Σ ×
numeroseguimiento	Row Number	blank: 0 % Σ ×

ADD ANOTHER FIELD

- Ya por último hacemos las tablas de ProductoFisico y ProductoLinea donde cada una necesita el 'idpedido' de PedidoFisico y PedidoLinea respectivamente, por lo que seleccionamos dataset column, luego para 'producto' seleccionamos el tipo de plant scientific name

Field Name	Type	Options
idpedido	Dataset Column	PedidoLinea idpedido sequential blank: 0 % Σ ×
producto	Plant Scientific Name	blank: 0 % Σ ×

ADD ANOTHER FIELD

Una vez hechas todas nuestras tablas podemos ahora sí cargar los datos a SQL mediante un script DML.sql con la instrucción INSERT, que hace la población de toda nuestra base de datos. Se procuró que todas nuestra tablas tuviesen al menos 300 registros.