



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

Práctica 7: Población de la Base De Datos.

ALUMNOS

Juárez Cruz Joshua - 320124516
del Valle Vera Nancy Elena - 117001778
Sánchez Victoria Leslie Paola - 320170513
Martínez Hidalgo Paola Mildred - 319300217
Arias Villarroel Alejandra Valentina - 423490062

PROFESOR

Gerardo Avilés Rosas

ASIGNATURA

FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS

Fecha de entrega: 21 de Octubre del 2024

Uso de Mockaroo para la Población.

Entrenadores.

Se utilizaron los tipos de datos brindados por Mockaroo para todos los atributos de la tabla. Sin embargo, se agrego un 25 % de probabilidad de tener un segundo apellido en blanco, a su vez, se busco garantizar que la edad de los entrenadores fuera al menos 21.

Los nombres de los países dados por la herramienta estaban en Ingles, así, se utilizó Excel para traducir varios de ellos al Español.

Field Name	Type	Options
Nombre	First Name	blank: 0 % Σ X
Primer_Apellido	Last Name	blank: 0 % Σ X
Segundo_Apellido	Last Name	blank: 25 % Σ X
Pais_Origen	Country	restrict countries... blank: 0 % Σ X
Nacimiento	Datetime	01/01/1940 to 01/01/2003 format: yyyy-mm-dd blank: 0 % Σ X

Atleta.

Se utilizaron los tipos de datos brindados por Mockaroo para todos los atributos de la tabla. Sin embargo, se busco garantizar que la edad de los atletas fuera al menos 18 y se usaron expresiones regulares para determinar que la información que se ingresaria en las columnas **Genero** y **Agno** fuera correcta.

Los nombres de los países dados por la herramienta estaban en Ingles, así, se utilizó Excel para traducir varios de ellos al Español.

Field Name	Type	Options
IDentrenador	Row Number	blank: 0 % Σ X
Nombre	First Name	blank: 0 % Σ X
Primer_Apellido	Last Name	blank: 0 % Σ X
Segundo_Apellido	Last Name	blank: 0 % Σ X
Pais_Origen	Country	restrict countries... blank: 0 % Σ X
Nacimiento	Datetime	01/01/1930 to 01/01/2010 format: yyyy-mm-dd
Representar_Pais	Country	restrict countries... blank: 0 % Σ X
gender	Regular Expression	(M F) blank: 0 % Σ X
Agno	Regular Expression	(2024 2028) blank: 0 % Σ X

+ ADD ANOTHER FIELD

GENERATE FIELDS USING AI...

Rows: 150 Format: SQL Table Name: Atleta ☐ include CREATE TABLE

TelefonoAtleta.

Se utilizaron los tipos de datos brindados por Mockaroo para todos los atributos de la tabla. Para el atributo **IDatleta**, que vincula al teléfono con el atleta correspondiente, se le asignó un rango de 1 a 150.

Field Name	Type	Options			
IDatleta	Number	min: 1	max: 150	decimals: 0	
TelefonoAtleta	Phone	format: #####	blank: 0 %	Σ	×

+ ADD ANOTHER FIELD

GENERATE FIELDS USING AI...

Rows: 150Format: SQLTable Name: TelefonoAtleta☐ include CREATE TABLE

CorreoAtleta.

Se utilizaron los tipos de datos brindados por Mockaroo para todos los atributos de la tabla. Para el atributo **IDatleta**, que vincula al correo con el atleta correspondiente, se le asignó un rango de 1 a 150.

Field Name	Type	Options			
IDatleta	Number	min: 1	max: 150	decimals: 0	blank: 0 %
CorreoAtleta	Email Address	blank: 0 %	Σ	×	

+ ADD ANOTHER FIELD

GENERATE FIELDS USING AI...

Rows: 150Format: SQLTable Name: CorreoAtleta☐ include CREATE TABLE

Disciplina.

A pesar del uso de la herramienta, se tuvieron que hacer varios cambios manuales para garantizar que el nombre de las Disciplina fuera único y nos permitiera identificarlas.

Para generar el **IDdisciplina** usamos *Custom List* ya que los ID eran los nombres de las disciplinas, por lo que listamos algunas de ellas para poder genera lo datos.

Para devolver un booleano en el número de participantes (ya fuera en equipo o individual) usamos una fórmula, esto con el objetivo de que no aparecieran dos *False* o *True* en una misma fila, es decir, que si el deporte era individual, tenía que aparecer en *Individual True* y en *Equipo False* y viceversa. Parte de la fórmula usada fue la siguiente:

```
if field("IDdisciplina") == "Tiro con arco en equipo" or
  field("IDdisciplina") == "Atletismo relevos 4x100" or
  field("IDdisciplina") == "Atletismo relevos 4x400" or
  field("IDdisciplina") == "Bádminton dobles" or
  field("IDdisciplina") == "Esquí de fondo femenino relevos"
then true else false end
```

Para el número de participantes de cada disciplina usamos de nuevo una fórmula similar a la anterior, en ella definimos cuántos integrantes podía tener como máximo cada disciplina. Parte de la fórmula usada fue la siguiente:

```
if field("IDdisciplina") == "Tiro con arco individual" then 1
elseif field("IDdisciplina") == "Atletismo 100 metros" then 1
elseif field("IDdisciplina") == "Béisbol femenino" then 9
elseif field("IDdisciplina") == "Patinaje de velocidad relevos" then 4
elseif field("IDdisciplina") == "Tiro con arco femenino por equipos" then 3
elseif field("IDdisciplina") == "Esquí de fondo femenino relevos" then 4
else 0 end
```

Field Name	Type	Options	blank:	0 %	Σ	×
IDdisciplina	Custom List	Tiro con arco individual, Atletismo 100 metros, Atletismo 200 m	random	0 %	Σ	×
Equipo	Formula	if field("IDdisciplina") == "Tiro con arco en equipo" or	blank:	0 %	Σ	×
Individual	Formula	if field("IDdisciplina") == "Tiro con arco individual" or	blank:	0 %	Σ	×
Num_Participantes_E	Formula	if field("IDdisciplina") == "Tiro con arco individual" then	blank:	0 %	Σ	×

Localidad.

Los 21 primeros datos se agregaron manualmente siguiendo la información encontrada en el artículo de la ESPN titulado '*Las sedes de los Juegos Olímpicos de París 2024*' (link en la sección de Referencias). El resto de los datos se generaron de manera aleatoria usando la herramienta Mockaroo.

Para los atributos que usaron *Custom List*, se le pidió a la inteligencia artificial Chat GPT que generara una lista separada por comas de lo siguiente:

- **Nombre_Localidad:** Nombres de Estadios de los Juegos Olímpicos.
- **Tipo_Localidad:** Diferentes tipos de sedes para Deportes.
- **Pais:** Países donde se habían celebrado los Juegos Olímpicos.

Field Name	Type	Options	blank:	0 %	Σ	×
Nombre_Localidad	Custom List	1a, Liberty Stadium, Ocean Park, Unity Field, Eagle Arena, Crystal Park, Dreamland Field, Majestic Arena	random	0 %	Σ	×
Tipo_Localidad	Custom List	'uente, Sala, Playa, Centro acuático, Colina, Estadio náutico, Estadio multifuncional, Campo, Velódromo	random	0 %	Σ	×
Aforo	Number	min: 100 max: 10000 decimals: 0	blank:	0 %	Σ	×
Ciudad	City	blank:	0 %	Σ	×	
Numero	Street Number	blank:	0 %	Σ	×	
Pais	Custom List	Grecia, Francia, Reino Unido, Alemania, Suecia, Italia, Japón, Australia, Estados Unidos, Canadá, Rusia,	random	0 %	Σ	×
Calle	Street Name	blank:	0 %	Σ	×	

Evento.

Se utilizaron los tipos de datos brindados por Mockaroo para todos los atributos de la tabla. Sin embargo, para establecer los rangos en la herramienta de los distintos tipos de atributos se buscó información en Internet sobre el rango de precio de los boletos, el máximo aforo que podía tener una localidad y además se revisó los itinerarios de los últimos Juegos Olímpicos para establecer las horas de inicio y fin de cada evento.

Para los atributos que usaron *Custom List*, se generó la lista manualmente copiando y pegando la información que ya se tenía en la Base de Datos (**Disciplina**) o información que se encontró en Internet (Fase).

A pesar del uso de la herramienta, fue necesario revisar manualmente los horarios para que la hora de fin no fuera menor que la hora de inicio.

Field Name	Type	Options
IDdisciplina	Custom List	squi de fondo 15 km, Luge dobles, Balonmano, Salto con Pértiga, Esgrima con Sable Laser por equipos random blank: 0 % Σ ×
Fase	Custom List	Preliminares, Eliminatorias, Semifinales, Finales, Clasificatoria, Prueba random blank: 0 % Σ ×
Precio	Money	between 900 and 18770 in \$ blank: 0 % Σ ×
Fecha	Datetime	01/01/2020 to 08/11/2024 format: yyyy-mm-dd blank: 0 % Σ ×
Hora_Inicio	Time	from 10:00 AM to 6:00 PM format: 24 Hour blank: 0 % Σ ×
Hora_Fin	Time	from 11:00 AM to 8:00 PM format: 24 Hour blank: 0 % Σ ×
Entradas_Vendidas	Number	min: 1 max: 10000 decimals: 0 blank: 0 % Σ ×

Cambios Importantes al Modelo.

Se realizaron los siguientes cambios en la Base de Datos:

- Cambio del tipo de dato del atributo **Fase** en la tabla **Evento**. Se cambio de *Int* a *Varchar(50)* esto para especificar de manera más precisa en que etapa se esta desarrollando el evento.
- Cambio del nombre del atributo **Nacionalidad** a **Pais_Origen** en las tablas **Atleta**, **Arbitro**, **Entrenador**. Se realizó el cambio para evitar distinguir los nombres de las nacionalidades por genero y poder obtener los datos de forma más rápida a través de la herramienta **Mockaroo**.
- Cambio del nombre del atributo **Pais** a **Representar_Pais** en la tabla **Atleta** para distinguir la columna del anterior cambio realizado.
- Se eliminó una restricción de la tabla **Disciplina** pues evitaba agregar información de los deportes en equipo. Buscaba verificar que, cuando la categoría fuera Individual, el número de participantes fuera automáticamente igual a uno. Se espera poder implementar esta restricción en niveles de la aplicación o posterior.
- Se agrego una restriccion a la tabla **Evento** para garantizar que la hora de inicio siempre sea menor que la hora de termino.
- Se agrego una restriccion a la tabla **Disciplina** para garantizar que ninguna disciplina pueda pertenecer a las categorías **Equipo** e **Individual** a la vez.

Referencias.

- Las sedes de los Juegos Olímpicos de París 2024 - ESPN. (2024, 19 julio). ESPN.com.mx.
https://www.espn.com.mx/olimpicos/nota/_/id/13823692/las-sedes-de-los-juegos-olimpicos-de-paris-2024
- Programa olímpico y resultados - 25 Julio — Juegos Olímpicos París 2024. (s.f.).
<https://olympics.com/es/paris-2024/calendario/25-julio>