

CODERHOUSE

CURSO SQL

Comisión: 50055

Alumna: Lucila Kerstin Werner

Tutor/a: Daniel Monaco

Profesor/a: Nancy Elizabeth Villena Reines

Índice

DEFINICION DEL PROYECTO	3
Introducción:	3
Objetivo:.....	3
Situación problemática:	3
Modelo de negocio:	4
Entidades:.....	4
DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION (CONCEPTUAL).....	5
DIAGRAMA ENTIDAD RELACION	6
TABLAS.....	7
VISTAS (VIEWS)	9
FUNCIONES (FUNCTIONS)	9
PROCEDIMIENTOS (STORED PROCEDURES)	10
DISPARADORES (TRIGGERS).....	10
GRAFICOS	11
TOP 25 - BILLONARIOS EN EL MUNDO	11
BILLONARIOS POR INDUSTRIA	11
BILLONARIOS AMERICANOS VS NO AMERICANOS	12
PBI VS TAXES	12
EDUCACION VS CPI (INDICE PRECIO DEL CONSUMIDOR)	13
HERRAMIENTAS UTILIZADAS	13
SCRIPT COMPLETO.....	14
ACCIONES FUTURAS.....	14

DEFINICION DEL PROYECTO

Introducción:

Este documento presenta el diseño, implementación y consultas de una base de datos SQL para un buscador sobre los billonarios del mundo, incluyendo información sobre sus negocios, industrias y detalles personales.

Ofrece conocimientos sobre la distribución de la riqueza, sectores empresariales y demografía de los billonarios a nivel mundial. Se tomo un muestreo del top 25 de billonarios.

Objetivo:

El principal objetivo es crear un sistema robusto que permita a los usuarios estudiar cómo está distribuida la riqueza entre los billonarios a nivel global. Esto implica analizar la variación en el valor neto de los billonarios en diferentes industrias, países o regiones.

Situación problemática:

La creciente brecha entre los billonarios y la población general ha generado preocupaciones sobre la desigualdad económica a nivel mundial. La situación actual evidencia una distribución de la riqueza que favorece a un pequeño porcentaje de la población, lo que plantea interrogantes sobre las implicaciones sociales y económicas de esta disparidad.

Modelo de negocio:

Billionaire Search se basa en ofrecer una plataforma en línea integral para analizar los datos detallados de los billonarios del mundo, incluyendo sus negocios, industrias y perfiles personales. Nuestro servicio permite a investigadores, inversores, periodistas y educadores acceder a información precisa y actualizada sobre la distribución de la riqueza, los sectores empresariales y la demografía de los billonarios a nivel global. Los usuarios pueden realizar consultas específicas y obtener informes detallados, respaldados por herramientas de análisis avanzadas y visualizaciones gráficas.

Entidades:

Billonario, Negocio, Fuente de Riqueza, locación, Indicadores Económicos e Impuestos.

DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION (CONCEPTUAL)

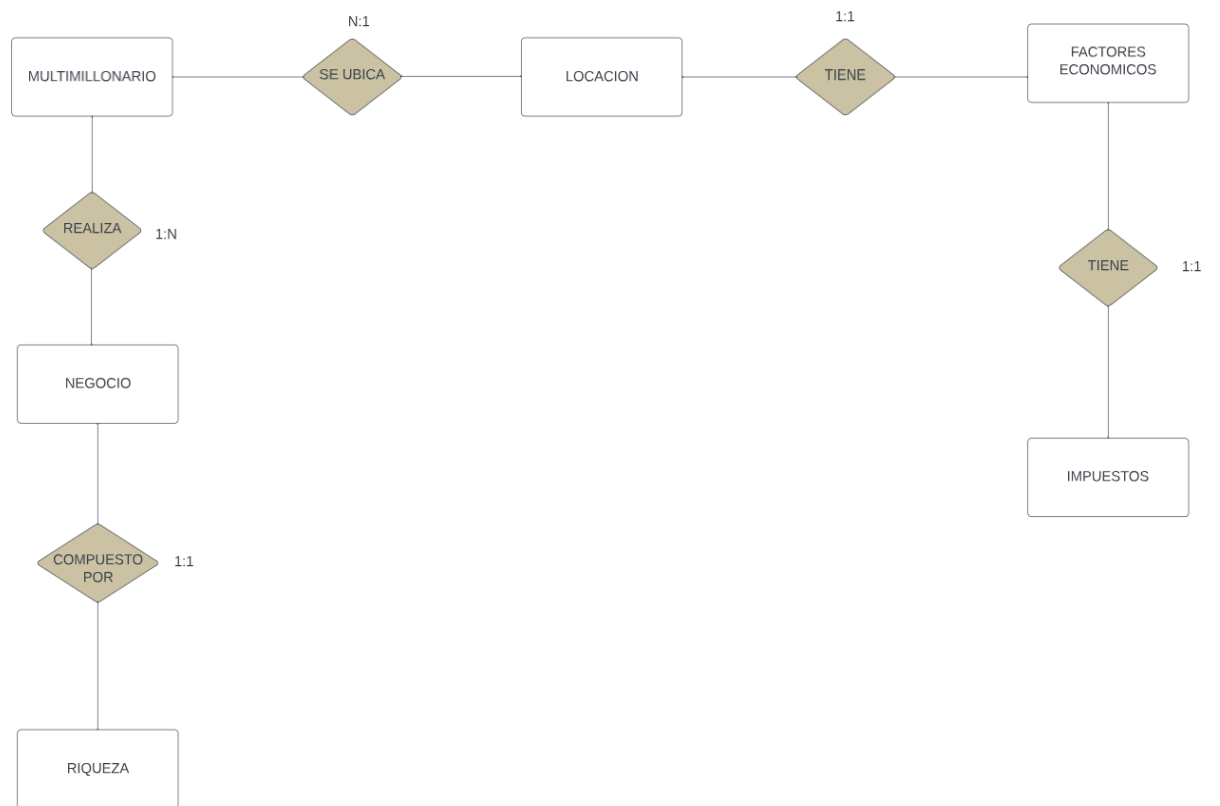
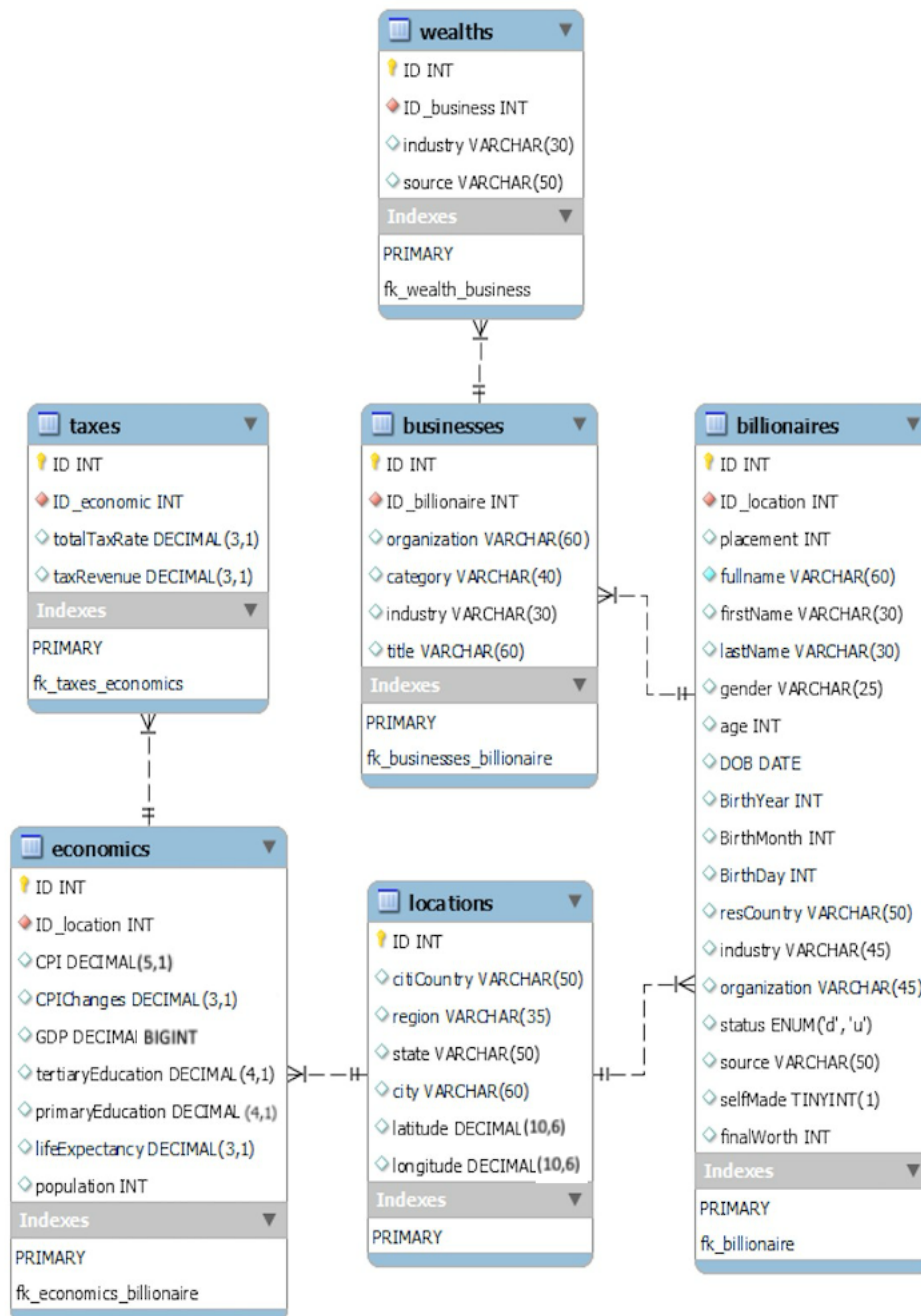


DIAGRAMA ENTIDAD RELACION



TABLAS

Tabla	BILLIONAIRES						
Descripción	Listado historico del top 25 de billonarios en el mundo						
KEY	CAMPO	NOMENCLATURA EN INGLES	DESCRIPCION DEL CAMPO	TIPO DE DATO	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE
PK	ID	ID	Identificador del multimillonario	INT		x	x
FK	ID LOCACION	ID_Location	Identificador de locacion	INT		x	
	RANGO	Placement	La posicion del multimillonario en el ranking	INT			
	NOMBRE COMPLETO	FullName	Nombre y apellido del multimillonario	VARCHAR	60	x	
	NOMBRE	FirstName	Nombre del multimillonario	VARCHAR	30		
	APELLIDO	LastName	Apellido del multimillonario	VARCHAR	30		
	SEXO	Gender	Genero del multimillonario	VARCHAR	25		
	EDAD	Age	Edad del multimillonario	INT		x	
	FECHA DE NACIMIENTO	DOB	Fecha completa de nacimiento del multimillonario	DATE			
	ANIO	BirthYear	Anio de Nacimiento del multimillonario	INT			
	MES	BirthMonth	Mes de Nacimiento del multimillonario	INT			
	DIA	BirthDay	Dia de Nacimiento del multimillonario	INT			
	PAIS_RES	ResCountry	Lugar donde vive el multimillonario	VARCHAR	50	x	
	INDUSTRIA	Industry	Industria asociadas con los intereses comerciales del multimillonario	VARCHAR	45		
	NOMBRE DE EMPRESA	Organization	El nombre de la organización o empresa asociada con el multimillonario	VARCHAR	45		
	STATUS	Status	"D" representa a los multimillonarios autodidactas (Fundadores/Empresarios) y "U" indica riqueza heredada o no ganada	ENUM(D,U)			
	FUENTE DE RIQUEZA	Source	Fuente de la riqueza del Millonario	VARCHAR	50		
	SELF-MADE	SelfMade	Indica si el multimillonario es autodidacta (Verdadero/Falso).	TINYINT			
	VALOR DE RIQUEZA	FinalWorth	El patrimonio neto final del multimillonario en USD	INT		x	

Tabla	ECONOMICS						
Descripción	Factores economicos de los paises						
KEY	CAMPO	NOMENCLATURA EN INGLES	DESCRIPCION DEL CAMPO	TIPO DE DATO	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE
PK	ID ECONOMIA	ID	Identificador de fuentes economicas	INT		x	x
FK	ID LOCACION	ID_Location	Identificador de locacion	INT		x	
	CPI	CPI	Índice de Precios al Consumidor (CPI) para el país del multimillonario	DECIMAL(5,1)			
	CAMBIO EN	CPIChanges	Cambio en el CPI para el país del multimillonario	DECIMAL(3,1)		x	
	PBI	GDP	Producto Interno Bruto (PBI) para el país del multimillonario	BIGINT			
	MATRICULA	TertiaryEducation	Matrícula en educación terciaria en el país del multimillonario	DECIMAL(4,1)		x	
	MATRICULA	PrimaryEducation	Matrícula en educación primaria en el país del multimillonario	DECIMAL(4,1)			
	ESPERANZA	LifeExpectancy	Expectativa de vida en el país del multimillonario	DECIMAL(3,1)			
	POBLACION	Population	Población del país del multimillonario	INT			

Tabla	WEALTHS						
Descripción	Las fuentes de riquezas						
KEY	CAMPO	CLATURA EN	DESCRIPCION DEL CAMPO	TIPO DE DATO	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE
PK	ID RIQUEZA	ID	Identificador del riqueza	INT		x	x
FK	ID NEGOCIO	ID_Business	Identificador de negocio	INT		x	
	INDUSTRIA	Industry	Industria asociadas con los intereses comerciales del multimillonario	VARCHAR	30	x	
	FUENTE DE RIQUEZA	Source	La fuente de la riqueza del multimillonario	VARCHAR	50		

Tabla	LOCATIONS						
Descripcion	Las distintas locaciones						
KEY	CAMPO	CLATURA EN	DESCRIPCION DEL CAMPO	TIPO DE DATO	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE
PK	ID LOCACION	ID	Identificador de locacion	INT		x	x
	PAIS	CitiCountry	Pais de ciudadania del multimillonario	VARCHAR	50	x	
	REGION	Region	La región o estado de residencia del multimillonario	VARCHAR	35		
	ESTADO	State	El estado donde reside el multimillonario	VARCHAR	50		
	CIUDAD	City	Ciudad donde vive el multiillonario	VARCHAR	60		
	LATITUD	Latitude	Coordenada de latitud del país del multimillonario	DECIMAL(10,6)			
	LONGITUD	Longitude	oordenada de longitud del país del multimillonario	DECIMAL(10,6)			

Tabla	TAXES						
Descripcion	Los impuestos totales						
KEY	CAMPO	NOMENCLATURA EN INGLES	DESCRIPCION DEL CAMPO	TIPO DE DATO	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE
PK	ID IMPUESTOS	ID	Identificador de impuestos	INT		x	x
FK	FACTORES ECONOMICOS	ID_Economic	Identificador de fuentes economicas	INT		x	
	IMPUESTOS TOTALES	TotalTaxRate	Tasa de impuestos total en el país del multimillonario	DECIMAL(3,1)			
	INGRESOS FISCALES	TaxRevenue	Ingresos fiscales en el país del multimillonario	DECIMAL(3,1)			

Tabla	BUSINESSES						
Descripcion	Los diferentes negocios e industrias donde estan presente los billonarios						
KEY	CAMPO	NOMENCLATURA EN INGLES	DESCRIPCION DEL CAMPO	TIPO DE DATO	LENGTH	NOT NULL	UNIQUE
PK	ID NEGOCIO	ID	Identificador del negocio	INT		x	x
FK	ID EMPRESARIO	ID_Billionaire	Identificador del multimillonario	INT		x	
	NOMBRE DE LA EMPRESA	Organization	Nombre de la empresa asociada con el multimillonario	VARCHAR	60		
	CATEGORIA	Category	La categoría en la que opera el negocio del multimillonario	VARCHAR	40	x	
	INDUSTRIA	Industry	Industria asociadas con los intereses comerciales del multimillonario	VARCHAR	30	x	
	TITULO EMPRESARIAL	Title	El título o tratamiento honorífico del multimillonario dentro de la empresa	VARCHAR	60		

El script de la creación de tablas y sus archivos correspondientes se encuentran plasmados en el [Anexo I](#)

VISTAS (VIEWS)

Se desarrollaron las siguientes vistas para facilitar las consultas.

NOMBRE	DESCRIPCION
Billionaires_USA	Muestra los billonarios que viven en Estados Unidos
Billionaires_rest	Muestra los billonarios que no vivene en Estados Unidos.
GDP_Rich	Muestra la relacion entre el PBI(Producto interno bruto) de un pais y el patrimonio neto del billonario.
Business_Billionaire	Muestra la relacion entre Billonario y la industria.
Wealth_Billionaire	Muestra la relacion entre Billonario, negocio y la Fuente de riqueza.
Tax_Economics	Muestra la relacion entre impuestos, locacion y factores economicos.

El script de la creación de vistas se encuentra plasmado en el [Anexo II](#)

FUNCIONES (FUNCTIONS)

Se desarrollaron las siguientes funciones para facilitar algunos cálculos según sea necesario.

NOMBRE	DESCRIPCION	PARAMETROS A ENVIAR
f_get_Billionaires_Distri	Esta función nos dará a conocer la cantidad de Billonarios por pais, cuando le pasemos el parametro.	Pais
f_top_ten	Esta función va a buscar dentro del top ten al billonario que pasemos por parametro	firstName, lastName

El script de la creación de funciones se encuentra plasmado en el [Anexo III](#)

PROCEDIMIENTOS (STORED PROCEDURES)

Se desarrollaron los siguientes procedimientos para la organización de tablas y registros.

NOMBRE	DESCRIPCION
sp_order_table	En este procedimiento Podemos ordena de menor - mayor o de mayor – menor de acuerdo al nombre de la tabla, al campo de la tabla y al metodo de orden que envie como parametro. En caso de enviar un metodo de orden inexistente envia un mensaje de: 'EL PARAMETRO DEBE SER ASC O DESC'.
sp_insert_or_delete_data	En este procedimiento podemos insertar o eliminar datos de acuerdo a lo enviado por parametron. Si escojo insert tengo que pasarle el nombre de la tabla, el nuevo id, el nombre de la columna y el valor a insertar. En el caso de seleccionar eliminar tengo que pasarle como parametro el nombre de la tabla y el id a eliminar. Si no selecciono insertar o eliminar entonces me va a arrojar el siguiente mensaje 'INGRESE UNA ACCION VALIDA. LA ACCION DEBE SER INSERT O DELETE.'

El script de la creación de los store procedures se encuentra plasmado en el [Anexo IV](#)

DISPARADORES (TRIGGERS)

Se desarrollaron los siguientes disparados para tomar control de algunas tablas. Para ello utilice las siguientes tablas que tomaran registro de todo lo que sucede al momento de ejecutar los disparadores.

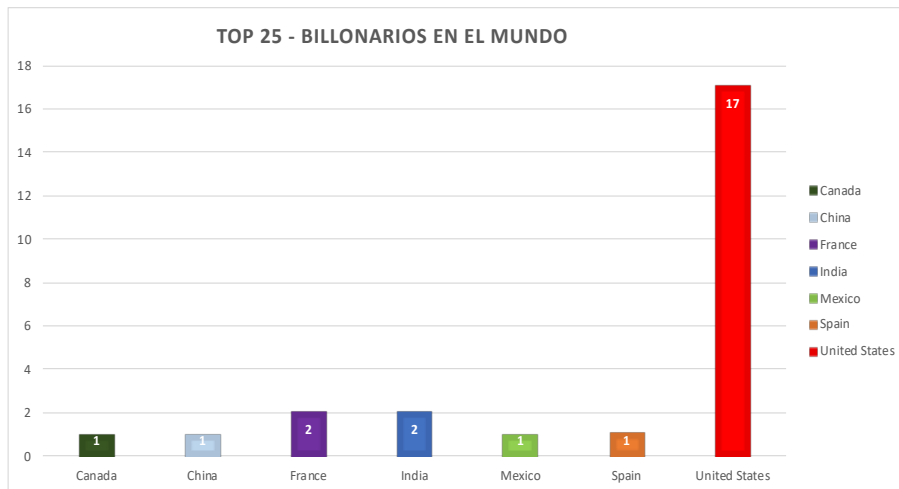
TRIGGER	TABLA MONITOREAR	EVENTO	TABLA DONDE REGISTRA	DESCRIPCION
tr_before_update_comments	Billionaires	INSERT	updated_fields	INSERTA LOS VALORES VIEJOS DE LA TABLA BILLIONAIRES, UN COMENTARIO, -- LA FECHA EN LA QUE FUE MODIFICADO Y EL USUARIO QUE LO MODIFICO
tr_after_creation_comments	Billionaires	UPDATE	updated_fields	INSERTA LOS VALORES NUEVOS DE LA TABLA BILLIONAIRES, UN COMENTARIO, -- LA FECHA EN LA QUE FUE CREADO Y EL USUARIO QUE LO CREO
tr_after_creation_location	Locations	INSERT	updated_location	INSERTAR LOS VALORES NUEVOS DE LA TABLA LOCATIONS, UN COMENTARIO, -- LA FECHA EN LA QUE FUE CREADO Y EL USUARIO QUE LO CREO
tr_after_delete_location	Locations	DELETE	updated_location	INSERTAR LOS REGISTROS ELIMINADOS

El script de la creación de los triggers se encuentra plasmado en el [Anexo V](#)

GRAFICOS

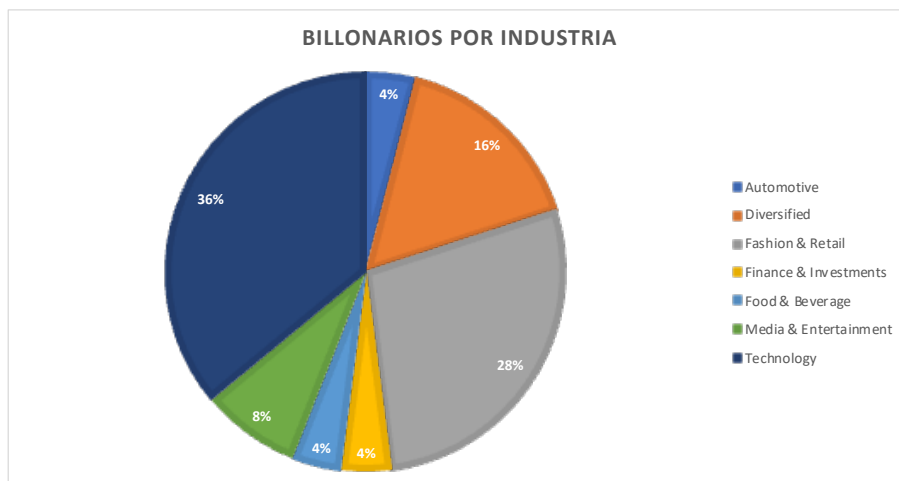
TOP 25 - BILLONARIOS EN EL MUNDO

Muestra la distribución del TOP 25 de Billonarios en el mundo según el país de origen. El país que lo lidera indiscutiblemente es Estados Unidos y lo siguen Francia e India.



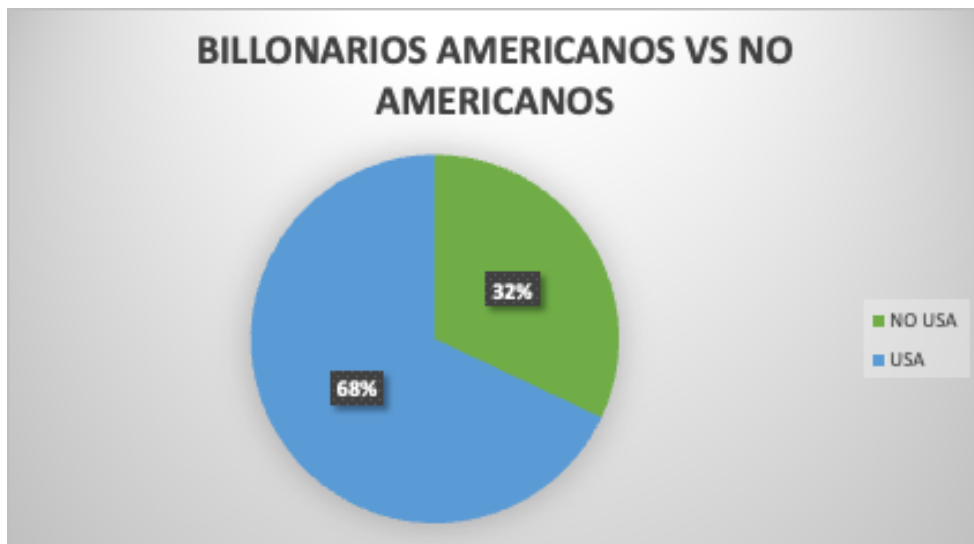
BILLONARIOS POR INDUSTRIA

Muestra la relación de Billonarios por Industria. Se puede apreciar que la industria que contiene más Billonarios es la Tecnológica seguida por la de Fashion & Retail.



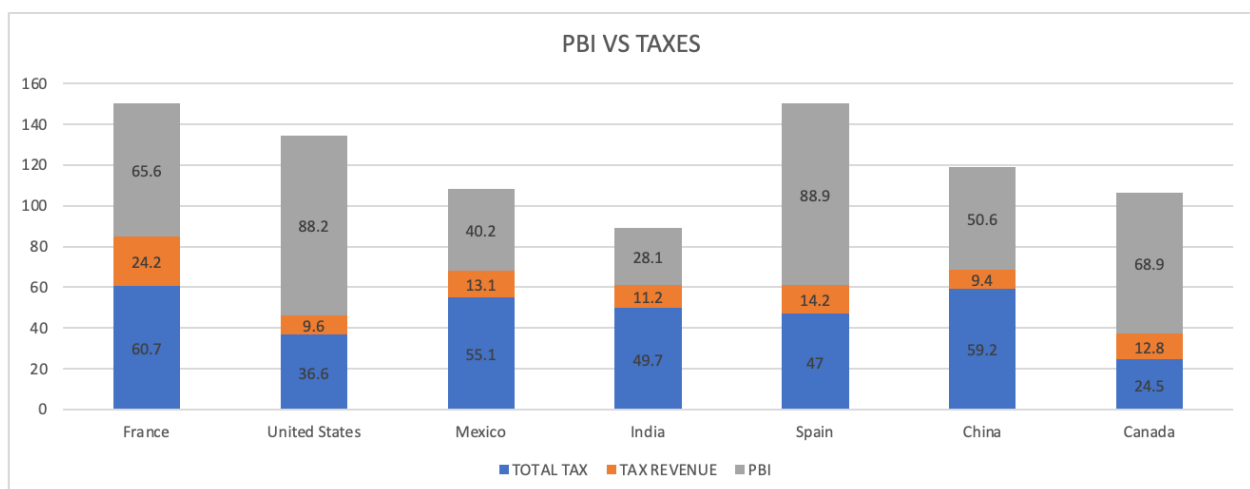
BILLONARIOS AMERICANOS VS NO AMERICANOS

Muestra la relación porcentual de los Billonarios que son americanos vs los que no. A partir del grafico podemos apreciar que el 68% de los Billonarios que se encuentran en el TOP 25 provienen de los Estados Unidos.



PBI VS TAXES

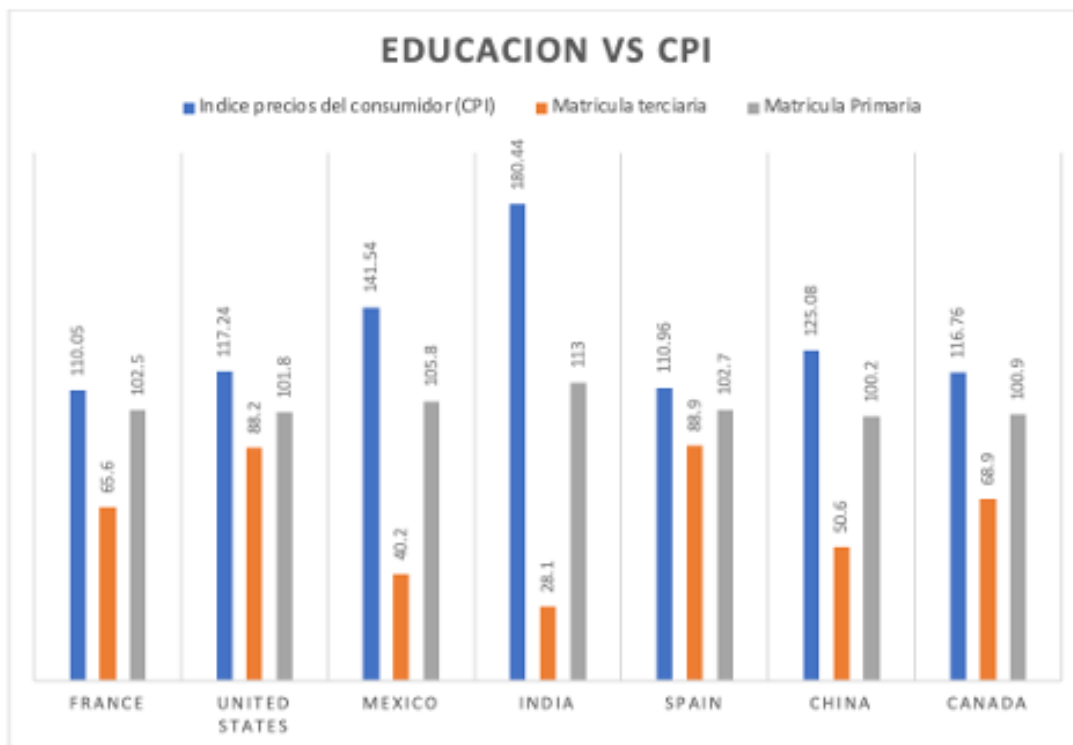
Muestra la relación del PBI de los países de donde provienen los Billonarios y los impuestos de estos. Podemos observar que la relación PBI-impuestos no es directamente proporcional.



**Los valores que se muestran representan billones

EDUCACION VS CPI (INDICE PRECIO DEL CONSUMIDOR)

En este grafico vemos la relación entre los gastos relacionados en educación primaria y terciaria vs el índice de precios del consumidor.



**Los valores que se muestran representan billones

HERRAMIENTAS UTILIZADAS

El siguiente listado especifica todas las tecnologías utilizadas para desarrollar la base de datos

- ⇒ My SQL Workbench
- ⇒ Excel
- ⇒ Github
- ⇒ www.kaggle.com

SCRIPT COMPLETO

Este script, está desarrollado de manera secuencial, para montar la estructura completa de la base de datos, a excepción de la inserción de datos que se realiza a través de la importación de los archivos correspondientes, siguiendo los pasos indicados en el [Anexo I \(TABLAS\)](#).

También en el script completo se encuentra la creación de usuarios.

Haga [CLIC AQUÍ](#) para poder ver el SCRIPT COMPLETO. El archivo se encuentra bajo el nombre SCRIPTS.sql

Haga [CLIC AQUÍ](#) para poder descargar el BACKUP de la base de datos. El archivo se encuentra bajo el nombre Backup.sql

ACCIONES FUTURAS

Dentro de las futuras medidas a tomar para la base de datos, se puede mencionar:

- ☐ *Implementar un Sistema automatizado para la recopilación regular de datos actualizados sobre los billonarios y sus negocios.*
- ☐ *Incluir más billonarios en la base de datos para ofrecer una representación más completa de la distribución de riqueza.*
- ☐ *Implementar funciones de búsqueda avanzada, clasificación y filtrado para mejorar la experiencia de usuario.*
- ☐ *Desarrollar una interfaz de usuario interactiva y fácil de usar que permita a los usuarios a realizar consultas y análisis.*
- ☐ *Establecer un Sistema de retroalimentación para recopilar comentarios de usuarios y realizar mejoras en función de sus necesidades.*