

I. Normalización

Primera Tabla

NOMBRE_REGION	REGION_PADRE
America	
Norte America	America
Sur America	America
Centro America	America
El Caribe	America

Datos repetidos → Aplicar 1FN

ID_REGION	NOMBRE_REGION	REGION_PADRE
1	America	
2	Norte America	America
3	Sur America	America
4	Centro America	America
5	El Caribe	America

Dependencia Transitiva → 2FN, 3FN

Con esto obtenemos la tabla regiones que consta de región padre y regiones hijos

ID_REGION	NOMBRE_REGION
1	America
2	Norte America
3	Sur America
4	Centro America
5	El Caribe
6	Europa
7	Centro de Europa

Segunda Tabla

NOMBRE_ENCUESTA	PREGUNTA	RESPUESTAS_POS	RESPUESTA_C	PAIS	RESPUESTA_PAIS
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Syria	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tanzania	b
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tailandia	d
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Togo	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tongo	d
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Trinidad y Tob	b
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tunisia	d
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Turquia	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tuvalu	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Uganda	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Rusia	b
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Emiratos Arab	c
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Uganda	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Rusia	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Reino Unido	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Estados Unidos	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Alto Volta	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Uruguay	b
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Vanuatu	c
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Venezuela	c
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Vietnam	c
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Samoa Occide	c
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	b.invento modificado	a.Nuevo inven	Syria	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	b.invento modificado	a.Nuevo inven	Tanzania	b
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	b.invento modificado	a.Nuevo inven	Tailandia	d
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	b.invento modificado	a.Nuevo inven	Togo	a
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	b.invento modificado	a.Nuevo inven	Tongo	d
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	b.invento modificado	a.Nuevo inven	Trinidad y Tob	b
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	b.invento modificado	a.Nuevo inven	Tunisia	d
Encuesta de creatividad	La innovaci3n de proc	b.invento modificado	a.Nuevo inven	Turquia	a

Datos repetidos → Aplicar 1FN

Se crea una nueva tabla encuesta

ID_ENCUESTA	NOMBRE_ENCUESTA
1	Encuesta de creatividad
2	Encuesta de Inspiraci3n

NOMBRE_ENCUESTA	PREGUNTA	RESPUESTAS_POS	RESPUESTA_C	PAIS	RESPUESTA_PAIS
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Syria	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tanzania	b
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tailandia	d
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Togo	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tongo	d
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Trinidad y Tob	b
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tunisia	d
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Turquia	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Tuvalu	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Uganda	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Rusia	b
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Emiratos Arab	c
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Uganda	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Rusia	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Reino Unido	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Estados Unidos	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Alto Volta	a
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Uruguay	b
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Vanuatu	c
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Venezuela	c
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Vietnam	c
1	La innovación de pro	a.Nuevo invento	a.Nuevo inven	Samoa Occide	c
1	La innovación de pro	b.invento modifi	a.Nuevo inven	Syria	a
1	La innovación de pro	b.invento modifi	a.Nuevo inven	Tanzania	b
1	La innovación de pro	b.invento modifi	a.Nuevo inven	Tailandia	d
1	La innovación de pro	b.invento modifi	a.Nuevo inven	Togo	a
1	La innovación de pro	b.invento modifi	a.Nuevo inven	Tongo	d
1	La innovación de pro	b.invento modifi	a.Nuevo inven	Trinidad y Tob	b
1	La innovación de pro	b.invento modifi	a.Nuevo inven	Tunisia	d
1	La innovación de pro	b.invento modifi	a.Nuevo inven	Turquia	a

Datos Repetidos → Aplicar 1FN

ID_ENCUESTA	NOMBRE_ENCUESTA		
1	Encuesta de creatividad		
2	Encuesta de Inspiración		
ID_PREGUNTA	PREGUNTA	ID_ENCUESTA	
1	La innovación de producto m	1	
2	¿Quién ha desarrollado es	1	
3	Durante el periodo 2001-2003	1	
ID_RESPUESTA	RESPUESTA	ID_PREGUNTA	ID_RESPUESTA_CORRECTA
1	a.Nuevo invento	1	1
2	b.invento modificado	1	
3	c.Inovacion sobre invento exis	1	
4	d.Inovacion	1	
5	a.Usted	2	1
6	b.Unviersidad	2	
7	C.Empresa	2	
8	d. Cooperacion extranjera	2	

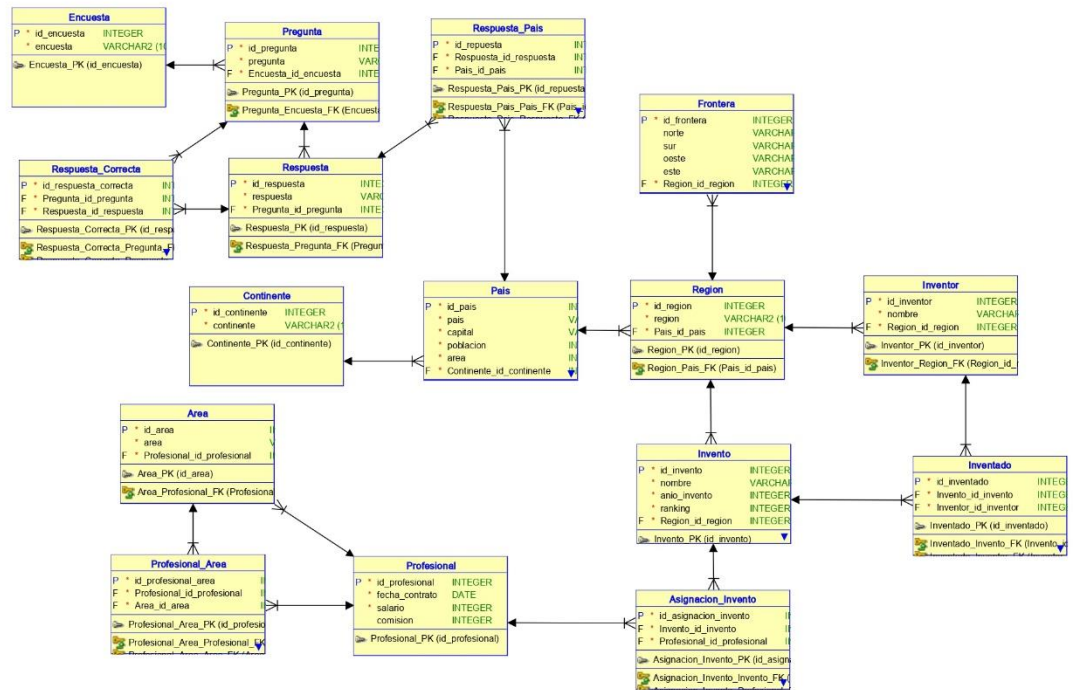
ID_ENCUESTA	ID_PREGUNTA	PAIS	ID_RESPUESTA
1	1	Syria	1
1	1	Tanzania	2
1	1	Tailandia	4
1	1	Togo	1
1	1	Tongo	4
1	1	Trinidad y Tobago	2
1	1	Tunisia	3
1	1	Turquia	1
1	1	Tuvalu	1
1	1	Uganda	1
1	2	Rusia	2
1	2	Emiratos Arabes Unidos	3
1	2	Uganda	1
1	2	Rusia	1
1	2	Reino Unido	1
1	2	Estados Unidos	1
1	2	Alto Volta	1
1	2	Uruguay	2
1	2	Vanuatu	3
1	2	Venezuela	3
1	2	Vietnam	3
1	2	Samoa Occidental	3
1	2	Syria	1
1	2	Tanzania	2

Dependencia Transitiva → 2FN, 3FN

ID_ENCUESTA	ID_PREGUNTA	PAIS	ID_RESPUESTA
1	1	1	1
1	1	2	2
1	1	3	4
1	1	4	1
1	1	5	4
1	1	6	2
1	1	7	3
1	1	8	1
1	1	9	1
1	1	10	1
1	2	11	2
1	2	12	3
1	2	13	1
1	2	14	1
1	2	15	1
1	2	16	1
1	2	17	1
1	2	18	2
1	2	20	3
1	2	21	3
1	2	22	3
1	2	1	3
1	2	2	1
1	2	3	2

Tabla normalizada, se hace el mismo procedimiento con la otra tabla tratando de llegar a una normalización correcta, para evitar redundancia de datos.

II. Diagrama ER



III. Entidades

Entidad	Descripción
Profesional	Almacena los profesionales de los inventos
Encuesta	Almacena las encuestas
Área	Almacena las áreas a las que pertenece los profesionales
Región	Almacena las regiones
País	Almacena los países
Frontera	Almacena las fronteras
Pregunta	Almacena las preguntas para las encuestas.
Respuesta	Almacena las respuestas de las preguntas.
Pais_Respuesta	Almacena las respuestas de cada país.
Resp_Correcta	Almacena las respuestas correctas
Invento	Almacena los inventos
Inventor	Almacena los inventores
Inventado	Almacena los inventos creados por los inventores
Asg_Invento	Almacena la asignación de los eventos
Profe_Area	Almacena los profesionales por área.

IV. Atributos

Entidad	Nombre	Descripción	Tipo	Llave	Opcionalidad
Profesional	Id_profesional	Llave primaria	INT	Primaria	Obligatorio
	Nombre	Nombre del profesional	VARCHAR	-	Obligatorio
	Fecha_Contrato	Fecha del contrato del profesional	DATE	-	Obligatorio
	Salario	Salario del profesional	INT	-	Obligatorio
	Comision	Comision del profesional	INT	-	Opcional
Encuesta	Id_encuesta	Llave Primaria	INT	Primaria	Obligatorio
	encuesta	Nombre de la encuesta	VARCHAR	-	Obligatorio
Region	idDepartamento	Llave Primaria	INT	Primaria	Obligatorio
	Nombre	Nombre del departamento	VARCHAR	-	Obligatorio
	idRegion	Llave Foranea	INT	Foranea	Obligatorio
Area	Id_area	Llave primaria	INT	Primaria	Obligatorio
	Área	Nombre del área del empleado	VARCHAR	-	Obligatorio
	Ranking	Ranking del profesional	INT	-	Obligatorio
	Id_profesional	Llave Foranea	INT	-	Obligatorio
Pais	idEleccion	Llave primaria	INT	Primaria	Obligatorio
	Nombre	Nombre la elección.	VARCHAR	-	Obligatorio
	anio	Año de la realización de las elecciones.	INT	-	Obligatorio
Frontera	idPartido	Llave primaria	INT	Primaria	Obligatorio

	Partido	Siglas del partido	VARCHAR	-	Obligatorio
	Nombre	Nombre del partido	VARCHAR	-	Obligatorio
Pregunta	IdEleccionPartido	Llave primaria	INT	Primaria	Obligatorio
	idPartido	Llave Foranea	INT	Foránea	Obligatorio
	idEleccion	Llave Foranea	INT	Foránea	Obligatorio
Respuesta	IdSexo	Llave primaria	INT	Primaria	Obligatorio
	Nombre	Nombre del sexo del votante	VARCHAR	-	Obligatorio
Pais_Respuesta	IdRaza	Llave primaria	INT	Primaria	Obligatorio
	Nombre	Nombre de la raza del votante	VARCHAR	-	Obligatorio
Resp_Correcta	idConteosVotos	Llave Primaria	INT	Primaria	Obligatorio
	alfabetos	Número de personas alfabetas	INT	-	Obligatorio
	analfabetos	Número de personas analfabetas	INT	-	Obligatorio
	primaria	Número de personas en primaria	INT	-	Obligatorio
	Nivel_medio	Número de personas de nivel medio	INT	-	Obligatorio
	Universitarios	Número de personas universitarias	INT	-	Obligatorio
	idMunicipio	Llave Foránea	INT	-	Obligatorio
	idEleccionPartido	Llave Foránea	INT	-	Obligatorio
	idSexo	Llave Foránea	INT	-	Obligatorio

	idRaza	Llave Foránea	INT	-	Obligatorio
--	--------	------------------	-----	---	-------------

V.