

Nombre: David González Sierra
Curso: DAM 1

ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE LA BASE DE DATOS

1 Requerimientos y planteamiento.

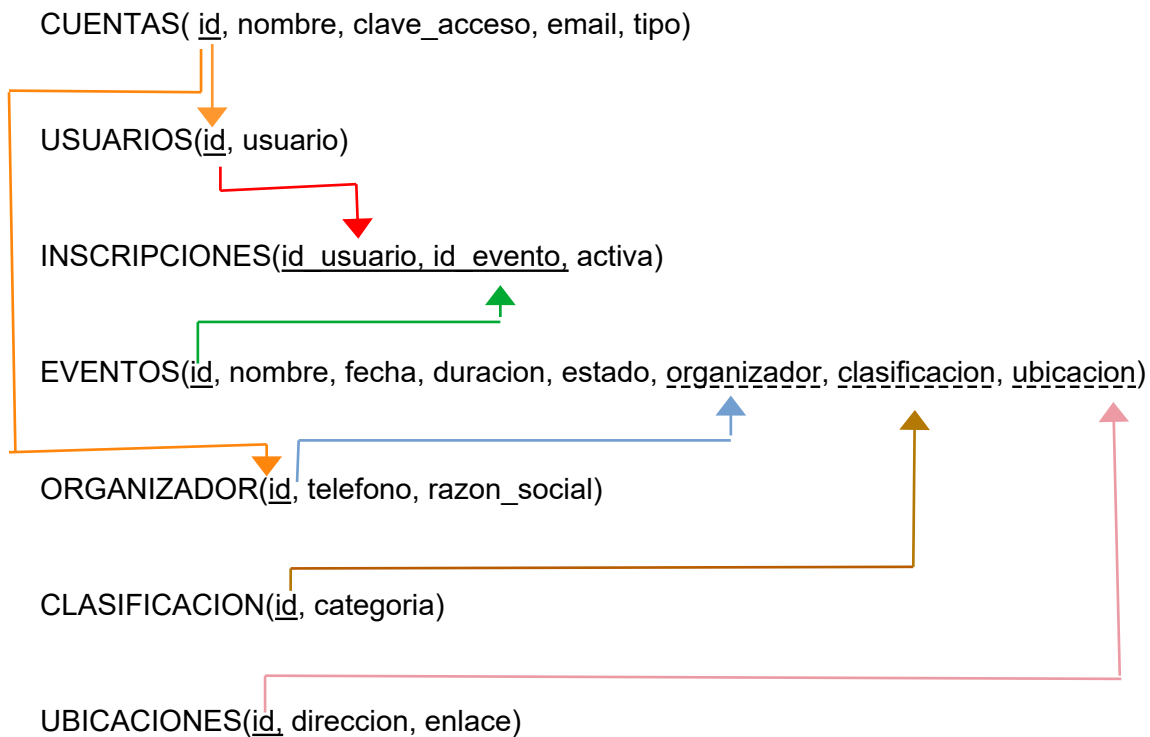
Se pide una base de datos para almacenar los datos relativos a la organización de los eventos sostenibles.

Se pide que pueda almacenar los datos de los eventos, los usuarios y los organizadores. Además, debe almacenar los registros de los usuarios en dichos eventos. Con el fin de poder organizar mejor los datos de los eventos, se guardarán las categorías de estos y su ubicación en tablas separadas.

2 Modelo entidad-relación

Contenido en el directorio ./sql

3 Modelo relacional



4 Formas normales

4.1 Primera forma normal

Para estar en primera forma normal, no debe haber ninguna tabla con atributos multivaluados. En este caso, no tenemos ninguno, por lo que podemos afirmar que se encuentra en primera forma normal.

4.2 Segunda forma normal

Para estar en segunda forma normal, debe estar en primera forma normal y cumplir que en todas las tablas con clave compuesta, todos los atributos no clave dependan completamente de la clave. Solo miramos las tablas con clave compuesta y al menos un atributo no clave, que en nuestro caso no hay, por tanto, está en segunda forma normal.

4.3 Tercera forma normal

Para estar en tercera forma normal, debe estar en segunda forma normal y no debe haber en ninguna tabla atributos que dependan de forma transitiva de la clave de su tabla.

En este caso solo comprobamos las tablas con más de dos atributos no clave, y podemos observar que en ningún caso se cumple que:

$X \rightarrow Y$

$Y \rightarrow Z$

$Y \not\rightarrow X$

5 Tablas

A continuación se describen las entidades creadas en el programa “dia”, el cuál fue utilizado durante todo el curso para esta tarea.

Entidad: EVENTO									
Atributo	Descripción	Dominio	Tipo/ Longitud			Opcional		Univaluado	
			Nu m	Alf	Otr o	S	N	S	N
id	Identificador del evento	Numeros enteros				No		Si	
nombre	Nombre del evento	Cadena de caracteres	100			No		Si	
fecha	Fecha en la que se realiza	Fecha				No		Si	
duracion	Duración en días del evento	Decimal	3,1			Si		Si	
estado	Estado del evento (pendiente, cancelado...etc)	Enumerado(PENDIENTE, CANCELADO, EN CURSO)				Si		Si	

Observaciones y restricciones de la entidad:

Entidad: CLASIFICACION									
Atributo	Descripción	Dominio	Tipo/Longitud			Opcional		Univaluado	
			Num	Alf	Otro	S	N	S	N
id	Identificador de la clasificación	Numeros enteros				No		Si	
categoria	Nombre de la categoria para filtrar	Cadena de caracteres	50			No		Si	

Observaciones y restricciones de la entidad: Creada con el fin de simplificar busquedas en un futuro

Entidad: UBICACION									
Atributo	Descripción	Dominio	Tipo/ Longitud			Opcional		Univaluado	
			Num	Alf	Otro	S	N	S	N
id	Identificador de la ubicación	Numeros enteros				No		Si	
direccion	Dirección física del evento	Cadena de caracteres	100			Si		Si	
enlace	Enlace a la conferencia online.	Cadena de caracteres	100			Si		Si	
Observaciones y restricciones de la entidad: Si es online, tendrá dirección a null, si es presencial, tendrá enlace a null, si es ambas, se rellenan los dos.									

Entidad: CUENTA									
Atributo	Descripción	Dominio	Tipo/ Longitud			Opcional		Univaluado	
			Nu m	Alf	Otr o	S	N	S	N
id	Identificador de la cuenta	Numeros enteros				No		Si	
nombre	Nombre asociado a la cuenta	Cadena de caracteres	200			No		Si	
clave_acceso	Contraseña de la cuenta	Cadena de caracteres	50			No		Si	
email	Correo de contacto de la cuenta	Cadena de caracteres	200			No		Si	
tipo	Tipo de cuenta	Enumerado(U SUARIO, ORGANIZA DOR)				No		Si	

Observaciones y restricciones de la entidad: Surge de la jerarquía de organizador y usuario.

Entidad: USUARIO									
Atributo	Descripción	Dominio	Tipo/ Longitud			Opcional		Univaluado	
			Nu m	Alf	Otr o	S	N	S	N
id	Identificador del usuario, lo relaciona con los datos de la cuenta	Numeros enteros				No		Si	
usuario	Nombre de usuario único	Cadena de caracteres	100			No		Si	

Observaciones y restricciones de la entidad: Especialización de CUENTA

Entidad: ORGANIZADOR									
Atributo	Descripción	Dominio	Tipo/ Longitud			Opcional		Univaluado	
			Nu m	Alf	Otr o	S	N	S	N
id	Identificador de la clasificación	Numeros enteros							
telefono	Teléfono de contacto para los organizadores	Cadena de caracteres	12			No		Si	
razon_social	Nombre legal de la empresa organizadora	Cadena de caracteres	200			Si		Si	
Observaciones y restricciones de la entidad: Especialización de CUENTA									