

PROYECTO DE BASES DE DATOS II

ENTREGA TEÓRICA 29/04

ENTREGA PRÁCTICA 02/05

TRELLO: <https://trello.com/b/H0Zci57U/bases-de-datos-ii>

Resumen: Base de datos que modele los componentes de una secta/culto. Sus jerarquías de acólitos, contactos en los gobiernos centrales, armamento, acciones en bolsa, capital humano, otros recursos (de TODO tipo).

1. ANÁLISIS

1.1 ALCANCE DEL SISTEMA:

El objetivo de este trabajo es analizar, diseñar e implementar un sistema de información para una secta/culto de gran escala, con influencia global. El sistema debe de proporcionar la funcionalidad necesaria para que un administrador, con previa autenticación, pueda:

- Registrar y gestionar a los acólitos de la organización, con sus jerarquías, roles, niveles de acceso a la base de datos, etc...
 - Por rango: Cabecillas > Jefes de división > **Miembros**
 - Por roles
 - Guía espiritual (Está a la altura de un jefe de división pero no da órdenes como tal. Solo predica la palabra. En palabras de Joselu: “que nos predique esta”) → **Jefe de división**
 - Rol básico: genérico, aporta pasta y mano de obra barata. Generalmente → **Miembro**
 - Gestor interno: Maneja cuentas, finanzas, propiedades y ciertos contactos → **Jefe de división**
 - Además, hay gente que tiene acceso de administrador a cada parte de la base de datos, y gente que no. Por ejemplo, un cabecilla militar tiene acceso de gestión al apartado de armas y vehículos, un miembro militar solo tiene acceso para pedir/recibir armas, y un representante tiene acceso de administrador al apartado de sobornos e influencia.
- Gestionar los sobornos, los contactos y la influencia sobre diferentes gobiernos, instituciones políticas y grandes empresas
- Gestión de eventos tipo golpes, atentados... con integración del sistema de influencias, armamento, acólitos...
- Gestión de propiedades :
 - Inmobiliarias
 - Piso franco
 - Cuartel General
 - Almacenes

- Vehículos (puede ser una gestión paralela a la de las armas)
- Commodities (petroleo, etc...)
- Armamento
- Acciones y participación en empresas
- Tablón de anuncios (Se plantean misiones con recompensa y los miembros pueden aceptar esas misiones)
- Gestión monetaria
 - Cuentas diferentes
 - Asignación de pagos
 - Recompensas...

1.2 TRANSACCIONES:

El siguiente conjunto de transacciones describen la interacción entre cada uno de los tipos de usuario y el sistema..

T1. AUTENTIFICACIÓN:

Esta transacción permite a un usuario autenticarse en el sistema.

1. El sistema solicita el identificador y la clave al usuario.
2. Si la información suministrada por el usuario es correcta y su tipo es el apropiado para usar la funcionalidad a la que intenta acceder se le permite, en caso contrario se informa de un error en las credenciales.

Si es la primera vez que inicia sesión tiene que firmar un contrato (firma electrónica) de confirmación de que acepta las condiciones de nuestra secta y está de acuerdo con que la única salida sea la muerte.

Todo tipo de acólitos pueden acceder a la plataforma, pero sus capacidades estarán limitadas en función de su rango.

T2. GESTIÓN ACÓLITOS:

T2.1 DAR DE ALTA ACÓLITO:

Esta transacción permite a un acólito de rango Cabecilla o Jefe de División dar de alta un nuevo acólito. En el caso de los Cabecillas, estos podrán dar de alta a otros cabecillas, a Jefes de División, a miembro, mientras que los Jefes de División solo podrán dar de alta a miembro dentro de su propia división. Los miembros no podrán acceder a esta interfaz.

1. **Se solicitan los datos del nuevo usuario:** Alias (único en la base de datos), clave privada, tipo de rango (Cabecilla, Jefe de División, miembro), tipo de rol (Básico, Guía Espiritual, Gestor interno, Militar/acción directa) nombre del usuario, teléfono, dirección.

2. Se activa el **protocolo de confirmación** especificado en la T1 para el nuevo usuario.

T2.2 CONSULTAR MIEMBROS

Esta transacción permite a un acólito ver información sobre el resto de miembros. El detalle de la información que se muestra depende de la diferencia de rangos entre el miembro solicitante y el miembro del que se pide información.

1. Muestra una **tabla** con la lista entera de miembros con la información a la que tiene acceso el acólito solicitante.
2. Opciones de **filtrado** dentro de la tabla (búsqueda general, rollo ejemplares en biblioteca).

T2.3. BORRAR ACÓLITO:

Los cabecillas pueden borrar a cualquier acólito de la base de datos, mientras que los jefes de división solo pueden borrar a miembros de su propia división. Los miembros no podrán acceder a esta interfaz. Hay 2 razones para borrar a un acólito:

1. **Querer eliminarlo.** Hay diversos comportamientos que pueden llevar a querer la eliminación de un acólito. Para ello tendrá su propia interfaz en la que se mostrará toda la información del acólito a eliminar y la opción de crear un evento nuevo.
2. **Ha fallecido** y ya no puede prestar más servicios.

T2.4. ASCENDER ACÓLITO

Esta transacción permite a un acólito de rango Cabecilla cambiarle el rango a otro acólito.

1. El usuario podrá buscar a otro usuario para editar. Esta búsqueda se podrá realizar tanto por identificador como por nombre. De cada usuario encontrado se mostrará información suficiente para identificarle.
2. El usuario podrá seleccionar de la lista un usuario concreto para editar
3. Podrá variar los datos y almacenar los cambios.

T3. GESTIÓN CONTACTOS

T3.1 AÑADIR CONTACTOS

Esta transacción permite a un acólito añadir sus propios contactos.

1. El usuario podrá elegir la opción de insertar un nuevo.
2. Se solicitarán los datos del nuevo contacto: nombre, pseudónimo, número de teléfono, descripción y tratos. El nombre de cada contacto debe ser único con respecto al acólito en la base de datos.

3. El usuario podrá almacenar en la base de datos los datos del nuevo contacto. Cada 10 contactos, la influencia aumentará.

T3.2 EDITAR CONTACTOS

Esta transacción permite a un acólito editar sus propios contactos.

1. El usuario podrá buscar entre todos sus contactos mediante el pseudónimo.
2. Al seleccionar, aparecerán los datos del contacto y podrán ser cambiados. Esto incluye poder añadir o eliminar algún trato que se tenga con ese contacto.
3. Una vez modificados los datos, se deberán guardar para actualizar la base de datos.

T3.4 BORRAR/ELIMINAR 🗑️ CONTACTOS DE UN ACÓLITO

Esta transacción permite a un acólito eliminar algún contacto de su lista.

1. Se busca a un contacto mediante su pseudónimo.
2. El usuario podrá elegir a un contacto para proceder a la eliminación de la relación. No podrá borrarse si es que tiene algún trato asociado. Si el contacto no se relaciona con más acólitos, se borrará definitivamente de la base de datos.

T4. GESTIONAR EVENTOS

T4.1 CREAR EVENTO

Esta transacción permite a un acólito de rango Jefe de División generar un nuevo evento, con un alcance y recursos limitados en función del rango del creador. El evento debe ser autorizado por un Cabecilla.

1. Crear evento, con una ubicación, tipo de evento y descripción.
2. Añadir los objetivos.
3. Añadir las propiedades que se usarán en el evento. Se deberían desplegar todas las propiedades que estén disponibles en ese momento y seleccionar las que se van a usar.

Se deben listar los eventos que ha organizado el jefe, los que se han solicitado aportar apoyo y a los que se han aceptado dicho apoyo.

T4.1.1 AÑADIR OBJETIVOS

Se añadirían strings de objetivos a los eventos organizados. Esto funcionará como una lista en la que los objetivos que se vayan cumpliendo se marcarán

como ya realizados, mientras que el resto todavía quedarán pendientes. Las recompensas deben definirse al crear el objetivo.

1. Añadir “recompensa” a los objetivos que se obtienen en caso de éxito. Aumento de influencia, contactos o contactos y tratos. Todos los acólitos participantes recibirán las mismas recompensas de cumplir los objetivos.

T4.2 SOLICITAR PROPORCIONAR APOYO A EVENTO

Un Jefe de división puede ver todos los eventos que hay organizados y si él lo considera necesario, puede proponer la participación de sus miembros para apoyar la ejecución de dicho evento.

1. Seleccionar evento
2. Añadir miembros acólitos de apoyo
3. Descripción de la ayuda que van a proporcionar al evento (generar una distracción con una protesta, mano de obra, mercenarios)

T4.3 ACEPTAR APOYO A EVENTO

Un jefe de división que ha creado un evento debe tener una ventana donde se enseñan las solicitudes de apoyo para sus eventos y debe ser capaz de aceptar o rechazar ese apoyo.

1. Abrir ventana de apoyos
2. Aceptar o rechazar apoyos. Si se acepta se deben sumar los miembros base aportados al evento.

T4.4 RESOLVER / REALIZAR EVENTO

Un acólito de rango Cabecilla o Jefe de División puede marcar como completado un evento. Se deben marcar qué objetivos han sido completados y determinar si el evento ha sido un éxito o un fracaso.

1. Seleccionar evento
2. Marcar como completado
3. Marcar los objetivos que han sido completados
4. Otorgar recompensas (se debe hacer automáticamente)

Tipos de recompensas:

- Dinero:
 - Cabecilla: El cabecilla que autoriza adquiere un 30%.
 - Jefe de división: El jefe de la división que realiza el evento adquiere un 40%.
 - Miembro Base: El 30% restante se repartiría entre los miembros base.
- Influencia: todos los participantes aumentarán su influencia 10 puntos.

- **Contactos:** El jefe de división puede poner los datos de uno de sus contactos y a la hora de otorgar las recompensas, todos los miembros base podrán añadirlo como contacto propio.
- **Tratos:** Además, si el objetivo era muy importante, el jefe puede dar uno de los tratos que tuviese con el contacto proporcionado.

T4.5 MODIFICAR EVENTO

Un jefe de división podrá acceder a uno de sus eventos y modificar los datos (tipo, descripción, objetivos y recompensas).

T5. GESTIONAR PROPIEDADES

Todas las transacciones relativas a la gestión de propiedades, que incluye propiedades inmobiliarias (pisos francos, edificios, almacenes...), vehículos, commodities, armas o acciones. Los vehículos y el armamento están guardados en algún almacén.

T5.1 AÑADIR PROPIEDADES

Esta transacción permite a un gestor interno añadir propiedades.

1. El usuario podrá elegir la opción de insertar una nueva propiedad.
2. Se solicitarán los datos de la nueva propiedad: nombre, tipo, descripción y coste de compra.
3. Se deben guardar los datos para almacenarlos en la base de datos.

T5.2 EDITAR PROPIEDADES

Esta transacción permite a un gestor editar sus propiedades.

1. El usuario podrá elegir la opción de editar una propiedad existente.
2. Se displayearán todos los atributos de la propiedad en campos de texto modificables directamente (los que se puedan modificar)
3. Al pulsar el botón actualizar se actualizan los datos en la base de datos.

T5.3 ELIMINAR PROPIEDADES

Esta transacción permite a un gestor eliminar sus propiedades.

1. El usuario buscará la propiedad que desee eliminar.
2. Se debe seleccionar la propiedad y aparecerán todos los datos de los atributos de la propiedad.
3. Se selecciona el motivo de eliminación (destrucción, venta...)
4. En caso de venta se agrega su valor a alguna cuenta de dinero. Se abrirá una pestaña con los que cubrir en qué cuenta se añadirá, la cantidad y la moneda.
5. Al pulsar el botón de eliminar la propiedad dejará de tener constancia en la base de datos.

T5.4 USAR PROPIEDADES

Esta transacción permite a un gestor determinar el uso de una propiedad en un evento concreto.

1. Seleccionar una propiedad de una lista clasificada filtrando
2. Seleccionar un evento activo o futuro en el que usarla
3. Determinar un cambio en el valor o número después de ser usado en el evento, o en caso de los consumibles (drogas, combustible, balas)...
4. Si el valor o número se queda a 0, se elimina la propiedad

T6. ORGANIZAR RITUAL (guía espiritual)

T6.1. RITUAL DE INICIACIÓN

Esta transacción permite a un guía espiritual solicitar el sacrificio de un acólito para renovar el equilibrio del universo siguiendo los pasos que Odin y sus hermanos hicieron con los resto de la titán Ymir para crear el universo mitológico nórdico.

1. El guía espiritual podrá elegir a un acólito para el sacrificio.
2. Se solicitarán los datos de la ubicación y miembros asistentes.
3. El acólito seleccionado será eliminado de la base de datos y los asistentes tendrán un evento al que acudir que será la ceremonia de sacrificio.

T6.2 RITO DE YMIR

Esta transacción permite a un guía espiritual solicitar el sacrificio de un acólito para renovar el equilibrio del universo siguiendo los pasos que Odin y sus hermanos hicieron con los resto de la titán Ymir para crear el universo mitológico nórdico.

1. El guía espiritual podrá elegir a un acólito para el sacrificio.
2. Se solicitarán los datos de la ubicación y miembros asistentes.
3. El acólito seleccionado será eliminado de la base de datos y los asistentes tendrán un evento al que acudir que será la ceremonia de sacrificio.

T6.3 RITO DE ILUMINACIÓN

Esta transacción permite a un jefe de división espiritual tendrá que dar una parte de su cuerpo para que compruebe su lealtad a la secta y también se necesita que le de una beso arrodillado a cada líder de la secta, todo esto es para, renovar el equilibrio del universo siguiendo los pasos que Odin y sus hermanos hicieron con los resto de la diosa Ymir para crear el universo mitológico nórdico.

1. El jefe de división tendrá que dar parte de su cuerpo, también tendrá que darle un beso a cada líder arrodillado.
2. Se solicitarán los datos de la ubicación y será un evento privado y de entrada exclusiva.
3. El jefe seleccionado será reinstalado a su nuevo puesto y será añadido a la base de datos de los líderes de la secta.

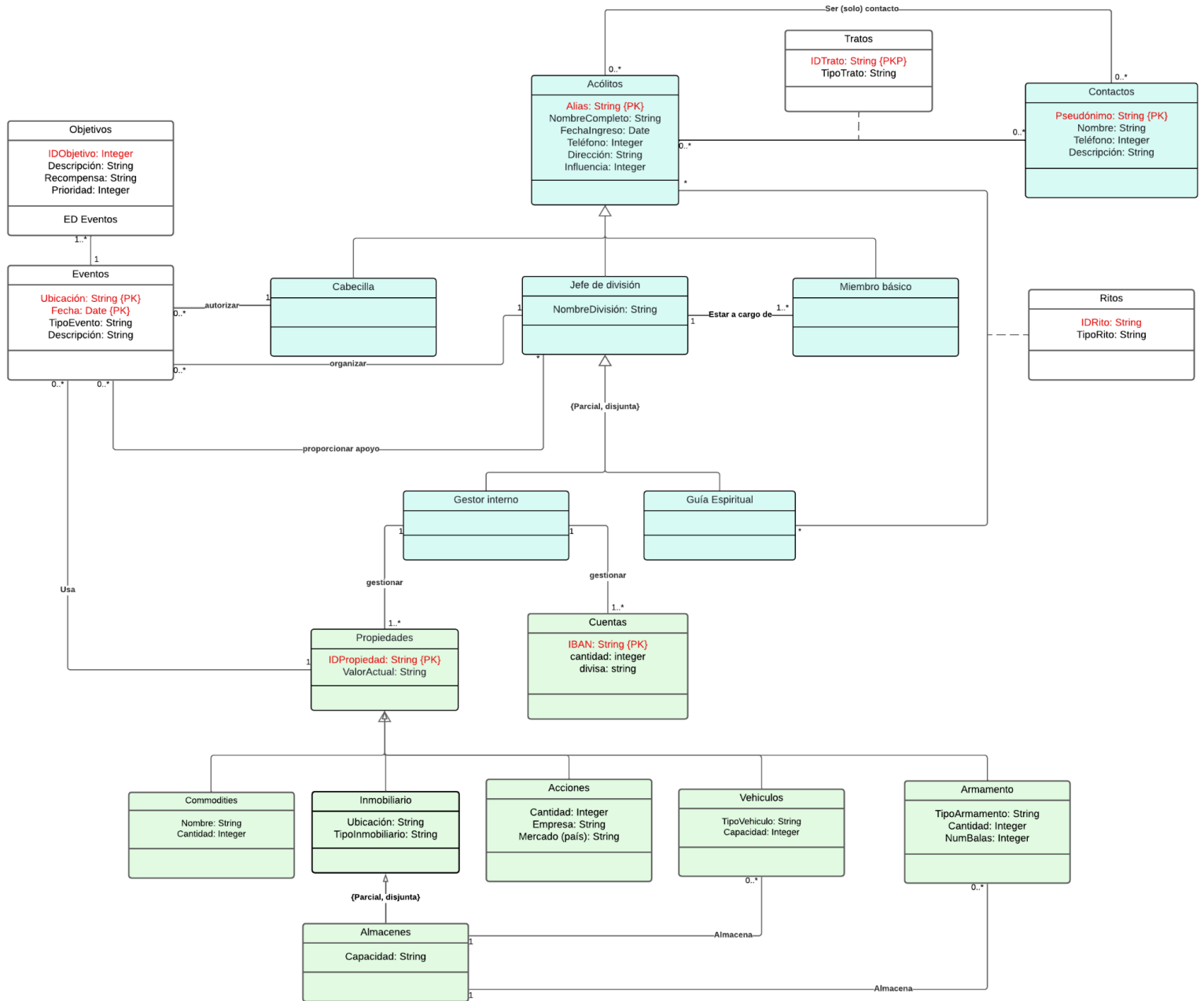
T6.4 RITO DE EXTREMAUNCIÓN

Esta transacción permite a un acólito que ha superado una barrera de edad marcada abandonar el culto sin ser ejecutado.

1. El acólito podrá solicitar desde su apartado de la app, mandando una solicitud que se almacenará en la base de datos.
2. Un jefe de división podrá acceder a la solicitud en un apartado que solo ellos podrán ver en la app.
3. El jefe podrá aceptar o denegar la solicitud.

2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

2.1. Modelo Entidad-Relación



2.2. Diccionario de datos

Entidad	Atributo	Descripción	Tipo de Datos	N*	M*	P*	D*
Acólitos	Alias {PK}	Apodo con el que se identifica un acólito.	String	no	no	no	-
	NombreCompleto	Nombre y apellidos del acólito.	String	no	no	no	-
	FechaIngreso	Fecha en la que se dio de alta al acólito en la base de datos de la secta	Date	no	no	no	current day
	Teléfono	Contacto telefónico del acólito.	Integer	no	no	no	-
	Dirección	Residencia principal del acólito	String	no	no	no	-
	Influencia	Número calculado en función de los contactos que indica cómo de influyente es ese acólito con el mundo exterior.	Integer	no	no	no	0
	Dinero	Cantidad de dinero con la que cuenta el acólito dentro de la secta.	Integer				
Cabecillas		Jefe superior de la secta, controla todo y designa a los Jefes de división.					
Jefes de División	NombreDivisión	Nombre de la división de la que el acólito es jefe.	String	no	no	no	-
Miembros básicos		Miembro en la base de la secta, aporta mano de obra y dinero.					
Gestor interno		Jefe de división que tiene acceso a las propiedades y puede gestionarlas.					
Guías Espirituales		Jefe de división que, además, tiene labores de carácter religioso dentro de la secta.					
Contactos	Pseudónimo {PK}	Identificador único del contacto.	String	no	no	no	-
	Nombre	Nombre real del contacto.	String	no	no	no	-
	Teléfono	Medio para contactar.	Integer	no	no	no	-
	Descripción	Descripción de la relación del acólito con el contacto.	String	no	no	no	-
Tratos	IDTrato {PKP}	Identificador único del trato.	String	no	no	no	-

	TipoTrato	Descripción del tipo de trato: debe un favor, debes un favor, extorsión o soborno.	String	no	no	no	-
Rito	IDRito {PK}	Identificador único del rito.	String	no	no	no	-
	TipoRito	Tipo de rito: inicialización, ymir, iluminación o extremaunción.	String	no	no	no	-
Cuentas	IBAN {PK}	Identificador único de la cuenta.	String	no	no	no	-
	Cantidad	Número que define la cantidad de dinero en la cuenta.	Integer	no	no	no	-
	Divisa	Moneda.	String	no	no	no	Euro
Propiedades	IDPropiedad {PK}	Identificador único de la propiedad	String	no	no	no	-
	ValorActual	Valor monetario actual de la propiedad	String	no	no	no	-
Commodities	Nombre	Tipo de mercancía/producto	String	no	no	no	-
	Cantidad	Cantidad que se tiene del tipo seleccionado.	Integer	no	no	no	-
Armamento	TipoArmamento	Tipo de armamento: pistola, arma blanca.	String	no	no	no	-
	Cantidad	Número de armamentos del tipo seleccionado.	Integer	no	no	no	-
	NumBalas	Número de balas disponibles.	Integer	no	no	no	-
Vehículos	TipoVehiculo	Tipo de vehículo: camión, tanque, coche.	String	no	no	no	-
	Capacidad	Número de personas que pueden ir en el vehículo.	Integer	no	no	no	-
Acciones	Cantidad	Número de acciones compradas.	Integer	no	no	no	-
	Empresa	Empresa a la que corresponden las acciones.	String	no	no	no	-
	Mercado	País a la que pertenecen las acciones.	String	no	no	no	-
Inmobiliario	Ubicación	Locación donde se encuentra el inmobiliario.	String	no	no	no	-
	TipoInmobiliario	Tipo de Inmobiliario: edificio, casa o bodega.	String	no	no	no	-
Almacenes	Capacidad	Número de materiales y objetos que se pueden guardar.	String	no	no	no	-

Eventos	Ubicación {PK}	Locación donde se realiza el evento. Junto con la fecha, crean una combinación única.	String	no	no	no	-
	Fecha {PK}	Día en el que sucederá el evento. Junto con la ubicación, crean una combinación única.	Date	no	no	no	-
	TipoEvento	Clase de evento que se hará.	String	no	no	no	-
	Descripción	Descripción de lo que sucederá en el evento.	String	no	no	no	-
Objetivos	IDObjetivo {PK}	Identificador único del objetivo.	Integer	no	no	no	-
	Descripción	Descripción de lo que consiste el objetivo.	String	no	no	no	-
	Recompensa	Resultado que se obtendrá al realizar el objetivo.	String	no	no	no	-
	Prioridad	Número que clasifica la importancia de cada objetivo.	Integer	no	no	no	-

*N: Admite Nulos; M: Multivalorado; D: Derivado; P: Valor Predeterminado

2.3. Modelo Relacional

Cabecillas (alias, nombreCompleto, fechaIngreso, telefono, dirección, influencia, dinero)

Clave primaria: alias

Jefes de división (alias, nombreCompleto, fechaIngreso, telefono, dirección, influencia, nombreDivisión, dinero)

Clave primaria: alias

Gestor interno (alias, nombreCompleto, fechaIngreso, telefono, dirección, influencia, nombreDivisión, dinero)

Clave primaria: alias

Guía espiritual (alias, nombreCompleto, fechaIngreso, telefono, dirección, influencia, nombreDivisión, dinero)

Clave primaria: alias

Miembros básicos (alias, nombreCompleto, fechaIngreso, telefono, dirección, influencia, dinero)

Clave primaria: alias

Contactos (pseudónimo, nombre, teléfono, descripción)

Clave primaria: pseudónimo

Tratos (idTrato, tipoTrato, contacto, acólito)

Clave primaria: idTrato, contacto, acólito
Clave foránea: contacto REF contactos(pseudónimo)
Clave foránea: acólito REF acólitos(alias)

Ritos (idRito, tipoRito, acólito, guiaEspiritual)
Clave primaria: idRito
Clave foránea: acólito REF acólitos(alias)
Clave foránea: guiaEspiritual REF jefes de división (alias)

Cuentas (IBAN, cantidad, divisa)
Clave primaria: IBAN

Commodities (idPropiedad, valorActual, nombre, cantidad)
Clave primaria: idPropiedad

Inmobiliario (idPropiedad, valorActual, ubicación, tipoInmobiliario)
Clave primaria: idPropiedad

Almacenes (idPropiedad, valorActual, ubicacion, tipoInmobiliario, capacidad)
Clave primaria: idPropiedad

Acciones (idPropiedad, valorActual, cantidad, empresa, mercado)
Clave primaria: idPropiedad

Vehículos (idPropiedad, valorActual, tipoVehiculo, capacidad)
Clave primaria: idPropiedad

Armamento (idPropiedad, valorActual, tipoArmamento, cantidad, numBalas)
Clave primaria: idPropiedad

Eventos (ubicación, fecha, tipoEvento, descripción)
Clave primaria: ubicación, fecha

Objetivos (idObjetivo, descripción, recompensa, prioridad)
Clave primaria: idObjetivo

ProporcionarApoyo (jefe, ubicacion, fecha)
Clave primaria: jefe, ubicacion, fecha
Clave foránea: jefe REF jefes de división (alias)
Clave foránea: ubicación, fecha REF eventos (ubicación, fecha)

3. DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO