

MODELO ENTIDAD RELACIÓN PLATAFORMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

PGPI



JUN 2023

Contenido

1	Modelo entidad relación MGM Platform	3
1.1	Aplicación web para una empresa dedicada a inversiones de capital en USA.....	3
1.1.1	Fondos.....	3
1.1.2	Inversionistas.....	3
1.1.3	Proyectos.....	4
1.2	Estándares	4
1.3	Actores	5
1.4	Auxiliares	5
1.5	Relaciones	6
1.6	Modelo y diccionario de datos	8

1 Modelo entidad relación MGM Platform

1.1 Aplicación web para una empresa dedicada a inversiones de capital en USA.

MGM Innova es una empresa del sector de las inversiones que canaliza dineros propios y de inversionistas a lo largo del mundo, en proyectos relacionados con la eficiencia energética y la energía sostenible. Mediante la creación de FONDOS, MGM toma el dinero de los inversionistas, y lo invierte en proyectos, esperando unos dividendos de acuerdo con la evaluación económica del proyecto.

Periódicamente MGM Capital y las empresas administradoras de cada país están revisando el estado de cada proyecto, generando los indicadores y reportes necesarios, tanto para gestión interna como para los inversionistas.

Los principales actores del proceso son

1.1.1 Fondos.

Los fondos de inversión son los instrumentos que usa MGM con el fin de canalizar el dinero de los inversionistas en los diferentes proyectos que MGM busca, revisa, evalúa y aprueba. MGM como empresa también puede ser un inversionista en los proyectos que lidera. Los proyectos de MGM están ligados con energía renovable y eficiencia energética

Los fondos se crean con unas reglas y restricciones propias de los inversionistas que los forman. Los proyectos pueden estar ubicados en diferentes países, dependiendo de las restricciones de los inversionistas. Los fondos, al no ser empresas jurídicas, tienen empresas conexas en cada país que se encargan de gestionar y procesar el dinero recibido y pagado en la ejecución de los proyectos.

Actualmente los fondos tienen una duración de 10 años, en los cuales los inversionistas invierten el dinero y posteriormente reciben las utilidades de acuerdo con el tipo de inversión establecido con el fondo.

1.1.2 Inversionistas.

Los inversionistas son empresas o instituciones que tienen la capacidad de invertir dinero en los fondos a través de MGM. Los inversionistas pueden ser estatales o privados, actualmente MGM no recibe inversionistas personales o individuales.

De acuerdo con las condiciones propias del inversionista, se definen restricciones propias que deben ser de obligatorio cumplimiento por el fondo y el proyecto. Por ejemplo, no se puede invertir en proyectos relacionados con tabaco o bebidas alcohólicas. También existen restricciones de países en los cuales no se puede invertir.

Cada inversionista debe poder ser identificado claramente, incluyendo toda la información de la empresa y de los contactos que tiene el inversionista con el fondo.

1.1.3 Proyectos.

Los proyectos son el eje del proceso. Son los que reciben el dinero del fondo, de acuerdo con los tipos de inversión definidos. Los proyectos son conseguidos por gestores de inversión, que hacen un estudio económico del proyecto, teniendo en cuenta las necesidades de inversión, y cómo este recurso sería usado en el desarrollo del proyecto.

Los proyectos son presentados por empresas, las cuales deben ser claramente identificadas, incluyendo su información económica, demográfica y los contactos responsables de la operación. A cada proyecto se le debe registrar su debida diligencia.

Los proyectos tienen un conjunto de artefactos que permiten definir y medir el avance del proyecto, como:

- A. Plan de inversión
- B. Plan de pagos
- C. Plan de pagos banco
- D. Flujo de caja

Estos artefactos son dinámicos y pueden ir cambiando de acuerdo con el avance del proyecto. Cada uno de los artefactos puede generar diferentes versiones en el tiempo, de acuerdo con la ejecución del proyecto.

Las inversiones que reciben los proyectos están enmarcadas en uno de los siguientes tipos;

- 1. Arrendamiento financiero o leasing
- 2. Préstamos
- 3. Deuda convertible en acciones
- 4. Venta de servicios
- 5. Acciones

Algunos de los tipos de inversión definidos pueden implicar la generación periódica de cuentas de cobro o extractos de pago por parte del proyecto. De acuerdo con el tipo de inversión especificado para cada proyecto, se debe hacer un control de los desembolsos realizados por los inversionistas al fondo, así como el envío del dinero del fondo a los proyectos.

De la misma manera, mensualmente se debe preparar un informe en donde se analice cada proyecto y los resultados que está obteniendo, incluyendo cálculos de retorno de la inversión y similares.

1.2 Estándares

Para el presente modelo entidad relación se usa el siguiente estándar:

1. Usar nombres descriptivos y significativos que reflejen el contenido de la tabla. Ejemplo: "Empresa", "Proyecto".
2. Usar nombres en plural para las tablas, ya que cada una representa un conjunto de registros en la base de datos. Ejemplo: "Empresas", "Proyectos"
3. No usar espacios o caracteres especiales en los nombres de las tablas. Se usan guiones bajos (_) o letras mayúsculas para separar palabras. Ejemplo: "Proyecto_Flujo" o "ProyectoFlujo"
4. Ser consistente en la nomenclatura de las tablas para facilitar la comprensión y la navegación. Ejemplo: "Proyecto_Flujo"
5. Usar nombres auto explicativos para las tablas, evitando abreviaturas o siglas poco claras. Ejemplo: ProyectoFlujo, "Actividad_Economica"
6. No se usan palabras reservadas del sistema de gestión de bases de datos como nombres de tablas.
7. Evitar nombres excesivamente largos o complicados que dificulten su lectura y comprensión.
8. Se usará Snake_Case
9. Se usarán los siguientes prefijos para los nombres de los campos:
 - a. str_: Campo de texto (string)
 - b. int_: Campo numérico entero (integer)
 - c. dec_: Campo numérico decimal (decimal)
 - d. fec_: Campo de fecha y hora (datetime)
 - e. img_: Campo de imagen (image)

1.3 Actores

Los actores son las entidades maestras dentro del modelo entidad relacion

1. Fondos
2. Empresas
3. Inversionistas
4. Proyectos
5. Clientes de proyectos
6. Usuarios
7. Personas
8. Rol
9. Restricciones

1.4 Auxiliares

Auxiliares son entidades auxiliares que se usan dentro de la normalización del modelo o como gestión de parametrización

1. Cargos

2. Periodicidades
3. Estados
4. Locaciones
5. Tipo de empresa
6. Tipo de contrato
7. Tipo de proyectos
8. Tipo de valoración
9. Tipo de riesgo
10. Tipo de evento
11. Conceptos
12. Tipo de conceptos
13. Monedas
14. Tipo de moneda
15. Operaciones
16. Variables
17. Tipo de variables
18. Flujo
19. Tipo flujo
20. Tipos de rol
21. Actividad económicas
22. Tipos de identificación
23. Tipos de sociedad
24. Restricción
25. Tipo de restricción

1.5 Relaciones

1. **Inversionista** tiene **tipo de identificación**
2. **Inversionista** tiene **tipo de sociedad**
3. **Inversionista** tiene **actividad economica**
4. **Inversionistas** pertenecen a **locación**
5. **Inversionistas** tiene **estado**
6. **Inversionistas** tiene **tipos de restriccion**
7. **Inversionistas** tienen **personas (contactos)**
8. **Inversionistas** tienen **Personas (asesor)**
9. **Personas** tienen **rol**
10. **Personas** tienen **locación**
11. **Personas** tienen **tipo de identificación**
12. **Personas** tienen **cargo**
13. **Personas** tiene **actividad economica**
14. **Personas_rol** tienen **estado**
15. **Inversionista** invierte en **proyecto**
16. **Fondo** tiene **estado**

17. **Fondo** tiene **inversionistas**
18. **Fondo** tiene **proyectos**
19. **Empresas** tiene **tipo de identificación**
20. **Empresas** tiene **tipo de sociedad**
21. **Empresa** tiene **locación**
22. **Empresa** tiene **tipo de empresa**
23. **Empresas** tienen **Fondos**
24. **Empresa** tiene **personas**
25. **Empresa** tiene **proyectos**
26. **Empresa** tiene **inversionistas**
27. **Proyecto** tiene **locación**
28. **Proyecto** tiene **tipo de contrato**
29. **Proyecto** tiene **tipo de proyecto**
30. **Proyecto** tiene **actividad económica**
31. **Proyecto** tiene **estado**
32. **Proyecto** tiene **persona**
33. **Proyecto** tiene **tipo de valoración**
34. **Proyecto** tiene **tipos de riesgos**
35. **Proyecto** tiene **tipos de supuestos**
36. **Proyectos** tiene **Clientes**
37. **Clientes** tienen **tipo de identificación**
38. **Clientes** tienen **actividad económica**
39. **Clientes** tienen **tipo de empresa**
40. **Clientes** tienen **locación**
41. **Clientes** tienen **personas**
42. **Proyecto** tiene **inversionistas**
43. **Proyecto** tiene **calificación proyecto**
44. **Calificación proyecto** tiene **persona** (aprobador)
45. **Proyecto** tiene **aprobación**
46. **Aprobación** tiene **persona** (aprobador)
47. **Proyecto** tiene **tipo eventos**
48. **Proyecto** tiene **flujo**
49. **Flujo** tiene **tipo de flujo**
50. **Concepto** tiene **tipo de concepto**
51. **Variable** tiene **tipo de variable**
52. **Moneda** tiene **tipo de moneda**
53. **Tipo de moneda** tiene **moneda TRM**
54. **Flujo** tiene **concepto**
55. **Flujo** tiene **variables**
56. **Flujo** tiene **operación**
57. **Flujo** tiene **moneda**

1.6 Modelo y diccionario de datos

El modelo entidad relación y el diccionario de datos tiene la siguiente estructura

-- Tabla: fondos

```
CREATE TABLE fondos (  
    int_id_fondo NUMBER PRIMARY KEY,  
    str_nombre VARCHAR2(255),  
    str_descripcion VARCHAR2(500),  
    fec_creacion DATE,  
    Fec_cierre DATE,  
    Fec_primer_cierre DATE,  
    Fec_final_inversion DATE,  
    Fec_cierre_posterior DATE  
    Dec_compromiso_capital DEC(22,2),  
    Dec_compromiso_inversionista DEC(22,2),  
    dec_duracion NUMBER(10,2),  
    int_id_estado NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES estados(int_id_estado)  
);
```

-- Tabla: empresas

```
CREATE TABLE empresas (  
    int_id_empresa NUMBER PRIMARY KEY,  
    str_nombre VARCHAR2(255),  
    str_num_identificación varchar(30),  
    int_id_tipo_identificacion NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_identificacion) REFERENCES  
tipos_de_identificacion(int_id_tipo_identificacion),  
    str_razon_social VARCHAR2(40),  
    int_id_tipo_sociedad NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_sociedad) REFERENCES tipos_de_sociedad(int_id_tipo_sociedad),  
    Str_direccion VARCHAR2 (300),  
    Str_telefono VARCHAR2 (20),  
    Str_zipcode VARCHAR2 (10),  
    int_id_país NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_pais) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),  
    int_id_depar NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_depar) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),  
    int_id_ciudad NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_ciudad) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),  
    int_id_tipo_empresa NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_empresa) REFERENCES tipos_de_empresa(int_id_tipo_empresa),  
    int_id_empresa_holding NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_empresa_holding) REFERENCES empresas(int_id_empresa),  
    Str_observaciones VARCHAR2 (400),
```

```

    int_id_responsable NUMBER,
    FOREIGN KEY (personas) REFERENCES personas(int_id_persona),
    int_id_estado NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES estados(int_id_estado)
);

```

-- Tabla: inversionistas

```

CREATE TABLE inversionistas (
    int_id_inversionista NUMBER PRIMARY KEY,
    str_num_identificación varchar(30),
    int_id_tipo_identificacion NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_identificacion) REFERENCES
tipos_de_identificacion(int_id_tipo_identificacion),
    str_nombre_empresa VARCHAR2(255),
    str_razon_social VARCHAR2(40),
    int_id_tipo_sociedad NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_sociedad) REFERENCES tipos_de_sociedad(int_id_tipo_sociedad),
    int_id_actividad_economica NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_actividad_economica) REFERENCES
actividades_economicas(int_id_actividad_economica),
    Str_direccion VARCHAR2 (300),
    Str_telefono VARCHAR2 (20),
    Str_zipcode VARCHAR2 (10),
    int_id_país NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_país) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
    int_id_depar NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_depar) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
    int_id_ciudad NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_ciudad) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
    int_id_asesor NUMBER,
    FOREIGN KEY (personas) REFERENCES personas(int_id_persona),
    int_id_estado NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES estados(int_id_estado)
);

```

-- Tabla: proyectos

```

CREATE TABLE proyectos (
    int_id_proyecto NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255),
    str_descripcion VARCHAR2(255),
    int_id_tipo_contrato NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_contrato) REFERENCES tipos_de_contrato(int_id_tipo_contrato),
    int_id_tipo_proyecto NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_proyecto) REFERENCES tipos_de_proyecto(int_id_tipo_proyecto),
    int_id_actividad_economica NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_actividad_economica) REFERENCES
actividades_economicas(int_id_actividad_economica),
    int_id_país NUMBER,

```

```

FOREIGN KEY (int_id_pais) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
int_id_depar NUMBER,
FOREIGN KEY (int_id_depar) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
int_id_ciudad NUMBER,
FOREIGN KEY (int_id_ciudad) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
int_id_responsable NUMBER,
FOREIGN KEY (int_id_responsable) REFERENCES personas(int_id_personas),
Fec_fec_inversion_inicial DATE,
Fec_fec_inversion_final DATE,
Fec_fec_salida_inicial DATE,
Dec_IRR_aprobación dec(15,2),
Dec_IRR_estimada dec(12,2)
Str_componente_multiple_Esp VARCHAR2(255),
Str_Cuota_desarrollo_afiliacion VARCHAR2(255)
Str_multiple VARCHAR2(255),
Str_cuota_desarrollo_afiliacion VARCHAR2(255)
Str_emisiones_GEI VARCHAR2(255),
Dec_compromiso_capital dec(20,2),
Dec_valor_presupuesto_debida Dec(20,2),
Fec_debida_diligencia dec(20,2)
int_id_estado NUMBER,
FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES estados(int_id_estado),
);

```

-- Tabla: personas

```

CREATE TABLE personas (
    int_id_persona NUMBER PRIMARY KEY,
    str_num_identificación varchar(30),
    int_id_tipo_identificacion NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_identificacion) REFERENCES
tipos_de_identificacion(int_id_tipo_identificacion),
    str_nombres VARCHAR2(255),
    str_apellidos VARCHAR2(255),
    Str_direccion VARCHAR2 (300),
    Str_telefono VARCHAR2 (20),
    Str_correo VARCHAR2 (30),
    int_id_cargo NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_cargo) REFERENCES cargos(int_id_cargo),
    int_id_país NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_pais) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
    int_id_depar NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_depar) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
    int_id_ciudad NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_ciudad) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
    int_id_actividad_economica NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_actividad_economica) REFERENCES
actividades_economicas(int_id_actividad_economica),

```

```

int_id_estado NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES estados(int_id_estado)

);

-- Tabla: roles
CREATE TABLE roles (
    int_id_rol NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: restricciones
CREATE TABLE restricciones (
    int_id_restriccion NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: cargos
CREATE TABLE cargos (
    int_id_cargo NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: periodicidades
CREATE TABLE periodicidades (
    int_id_periodicidad NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: estados
CREATE TABLE estados (
    int_id_estado NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
    int_id_estado_anterior Number, FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES
    estados(int_id_estado),
    int_proceso NUMBER
);

-- Tabla: locaciones
CREATE TABLE locaciones (
    int_id_locacion NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255),
    int_nivel NUMBER,
    int_ubicacion_relacionada NUMBER
);

-- Tabla: tipos_de_empresa

```

```

CREATE TABLE tipos_de_empresa (
    int_id_tipo_empresa NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: tipos_de_contrato
CREATE TABLE tipos_de_contrato (
    int_id_tipo_contrato NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: tipos_de_proyecto
CREATE TABLE tipos_de_proyecto (
    int_id_tipo_proyecto NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: tipos_de_valoracion
CREATE TABLE tipos_de_valoracion (
    int_id_tipo_valoracion NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: tipos_de_riesgo
CREATE TABLE tipos_de_riesgo (
    int_id_tipo_riesgo NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: tipos_de_supuestos
CREATE TABLE tipos_de_supuestos (
    int_id_tipo_supuesto NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: tipos_de_documento
CREATE TABLE tipos_de_documento (
    int_id_tipo_documento NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
);

-- Tabla: clientes
CREATE TABLE clientes (
    int_id_cliente NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255),
    str_num_identificación varchar(30),

```

```

    int_id_tipo_identificacion NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_identificacion) REFERENCES
tipos_de_identificacion(int_id_tipo_identificacion),
    str_razon_social VARCHAR2(40),
    int_id_tipo_sociedad NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_sociedad) REFERENCES tipos_de_sociedad(int_id_tipo_sociedad),
    Str_direccion VARCHAR2 (300),
    int_id_país NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_pais) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
    int_id_depar NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_depar) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
    int_id_ciudad NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_ciudad) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
    int_id_actividad_economica NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_actividad_economica) REFERENCES
actividades_economicas(int_id_actividad_economica),
    int_id_estado NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES estados(int_id_estado)
);

```

-- Creación de la tabla clientes__Personas

```

CREATE TABLE clientes_Personas (
    Int_id_cliente INT,
    Int_id_persona INT,
    Str_activo VARCHAR (1),
    Str_principal varchar2(1)
    FOREIGN KEY (int_id_cliente) REFERENCES clientes(int_id_cliente),
    FOREIGN KEY (int_id_persona) REFERENCES Personas(int_id_persona)
);

```

-- Tabla: tipos_de_identificacion

```

CREATE TABLE tipos_de_identificacion (
    int_id_tipo_identificacion NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
str_sigla VARCHAR(255),
    int_id_país NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_pais) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),
);

```

-- Tabla: tipos_de_sociedad

```

CREATE TABLE tipos_de_sociedad (
    int_id_tipo_sociedad NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre VARCHAR2(255)
str_sigla VARCHAR(255),
    int_id_país NUMBER,

```

```
FOREIGN KEY (int_id_pais) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),  
);
```

-- Tabla: actividades_economicas

```
CREATE TABLE actividades_economicas (  
    int_id_actividad_economica NUMBER PRIMARY KEY,  
    str_nombre VARCHAR2(255)  
    id_CIIU Number  
);
```

-- Tabla: proyectos_personas

```
CREATE TABLE proyectos_personas (  
    int_id_proyecto NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyectos(int_id_proyecto),  
    int_id_persona NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_persona) REFERENCES personas(int_id_persona),  
    PRIMARY KEY (int_id_proyecto, int_id_persona)  
);
```

-- Tabla: proyectos_clientes

```
CREATE TABLE proyectos_clientes (  
    int_id_proyecto NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyectos(int_id_proyecto),  
    int_id_cliente NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_cliente) REFERENCES clientes(int_id_cliente),  
    PRIMARY KEY (int_id_proyecto, int_id_cliente)  
);
```

-- Tabla: proyectos_valoración

```
CREATE TABLE proyectos_valoracion (  
    Int_id_proy_valor Number,  
    int_id_proyecto NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyectos(int_id_proyecto),  
    int_id_tipo_valoracion NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_valoracion) REFERENCES tipo_de_valoracion(int_id_tipo_valoracion),  
    Str_descripcion VARCHAR2(400),  
    int_id_responsable NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_responsable) REFERENCES personas(int_id_personas)  
)
```

-- Tabla: proyectos_riesgos

```
CREATE TABLE proyectos_riesgos (  
    Int_id_proy_riesgo Number,  
    int_id_proyecto NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyectos(int_id_proyecto),  
    int_id_tipo_riesgo NUMBER,  
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_riesgo) REFERENCES tipo_de_riesgo(int_id_tipo_riesgo),
```

```

    Str_descripcion VARCHAR2(400),
    int_id_responsable NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_responsable) REFERENCES personas(int_id_personas)
)

```

-- Tabla: proyectos_supuestos

```

CREATE TABLE proyectos_supuestos (
    Int_id_proy_supuesto Number,
    int_id_proyecto NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyectos(int_id_proyecto),
    int_id_tipo_supuesto NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_tipo_supuesto) REFERENCES tipo_de_supuesto(int_id_tipo_supuesto),
    Str_descripcion VARCHAR2(400),
    int_id_responsable NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_responsable) REFERENCES personas(int_id_personas)
)

```

-- Tabla: proyectos_analisis_deuda

```

CREATE TABLE proyectos_analisis_deuda (
    int_id_proyecto NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyectos(int_id_proyecto),
    int_id_persona_aprobador NUMBER,
    int_id_puntaje NUMBER,
    str_proyecto_analisis_resultado VARCHAR2(100),
    fec_fecha DATE,
    str_observaciones VARCHAR2(500),
    FOREIGN KEY (int_id_persona_aprobador) REFERENCES personas(int_id_persona),
    PRIMARY KEY (int_id_proyecto, int_id_persona_aprobador)
);

```

-- Tabla: proyectos_resultado

```

CREATE TABLE proyecto_resultado (
    int_id_proyecto NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyectos(int_id_proyecto),
    fec_fecha_aprobacion DATE,
    fec_fecha_inicio_contrato DATE,
    fec_fecha_fin_contrato DATE,
    int_id_persona_aprobador NUMBER,
    str_observaciones VARCHAR2(500),
    int_id_estado NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES estados(int_id_estado)
    FOREIGN KEY (int_id_persona_aprobador) REFERENCES personas(int_id_persona),
    PRIMARY KEY (int_id_proyecto, int_id_persona_aprobador)
);

```

```

-- Tabla: proyectos_documentos
CREATE TABLE proyecto_documentos (
  Int_id_codigo NUMBER,
  int_id_proyecto NUMBER,
  FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyectos(int_id_proyecto),
  fec_fecha_recepcion DATE,
  int_id_persona NUMBER,
  str_observaciones VARCHAR2(500),
  str_estado NUMBER,
  str_ruta VARCHAR2(400),
  int_id_tipo_documento NUMBER,
  FOREIGN KEY (int_id_tipo_documento) REFERENCES tipo_documento(int_id_tipo_documento)
  FOREIGN KEY (int_id_persona_) REFERENCES personas(int_id_persona),
  PRIMARY KEY (int_id_proyecto, int_id_persona_aprobador)
);

```

```

-- Tabla: proyectos_eventos
CREATE TABLE proyectos_riesgos (
  Int_id_proy_evento Number,
  int_id_proyecto NUMBER,
  FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyectos(int_id_proyecto),
  int_id_tipo_evento NUMBER,
  FOREIGN KEY (int_id_tipo_evento) REFERENCES tipo_de_evento(int_id_tipo_de_evento),
  Str_descripcion VARCHAR2(400),
  int_id_responsable NUMBER,
  FOREIGN KEY (int_id_responsable) REFERENCES personas(int_id_personas)
)

```

```

CREATE TABLE Fondo_Inversionistas (
  Int_id_fondo INT,
  Int_id_inversionista INT,
  FOREIGN KEY (id_fondo) REFERENCES Fondo(int_id_fondo),
  FOREIGN KEY (id_inversionista) REFERENCES Inversionista(int_id_inversionista)
);

```

```

CREATE TABLE Fondo_Proyectos (
  Int_id_fondo INT,
  Int_id_proyecto INT,
  Str_estado VarChar2(10)
  FOREIGN KEY (int_id_fondo) REFERENCES Fondo(int_id_fondo),
  FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES Proyecto(int_id_proyecto)
);

```

```

CREATE TABLE Empresa_Fondos (

```

```

    Int_id_empresa INT,
    Int_id_fondo INT,
    Str_estado VarChar2(10)
    FOREIGN KEY (int_id_empresa) REFERENCES Empresa(int_id_empresa),
    FOREIGN KEY (int_id_fondo) REFERENCES Fondo(int_id_fondo)
);

```

```

CREATE TABLE Empresa_Proyectos (
    Int_id_empresa INT,
    Int_id_proyecto INT,
    Str_estado VarChar2(10)
    FOREIGN KEY (int_id_empresa) REFERENCES Empresa(int_id_empresa),
    FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES Proyecto(int_id_proyecto)
);

```

```

CREATE TABLE Empresa_Inversionistas (
    Int_id_empresa INT,
    Int_id_inversionista INT,
    Str_estado VarChar2(10)
    FOREIGN KEY (int_id_empresa) REFERENCES Empresa(int_id_empresa),
    FOREIGN KEY (int_id_inversionista) REFERENCES Inversionista(int_id_inversionista)
);

```

-- Creación de la tabla Inversionista__Personas

```

CREATE TABLE Inversionista_Personas (
    Int_id_inversionista INT,
    Int_id_persona INT,
    Str_principal VARCHAR (1)
    FOREIGN KEY (int_id_inversionista) REFERENCES Inversionista(int_id_inversionista),
    FOREIGN KEY (int_id_persona) REFERENCES Personas(int_id_persona)
);

```

```

CREATE TABLE Persona_Roles (
    Int_id_persona INT,
    Int_id_rol INT,
    FOREIGN KEY (int_id_persona) REFERENCES Persona(int_id_persona),
    FOREIGN KEY (int_id_rol) REFERENCES Rol(int_id_rol)
);

```

```

CREATE TABLE proyectos_Inversionistas (
    Int_id_proyecto INT,
    Int_id_inversionista INT,
    Str_estado VarChar2(10)
    FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyecto(int_id_proyectos),

```

```
FOREIGN KEY (id_inversionista) REFERENCES Inversionista(int_id_inversionista)
);
```

-- Tabla: usuarios

```
CREATE TABLE usuarios (
    int_id_usuario NUMBER PRIMARY KEY,
    str_nombre_usuario VARCHAR2(255),
    str_contrasena VARCHAR2(255),
    int_id_persona NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_persona) REFERENCES personas(int_id_persona),
    Fec_fecha_registro Date,
    Str_login varchar2(255),
    int_id_estado NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES estados(int_id_estado)
);
```

```
CREATE TABLE usuario_contrasena (
    Int_codigo NUMBER,
    Int_id_usuario INT,
    str_contrasena_ant VARCHAR2(255),
    fec_cambio date,
    str_estado NUMBER,
    FOREIGN KEY (int_id_usuario) REFERENCES usuario(int_id_usuario),
);
```

```
CREATE TABLE sesiones (
    Int_codigo NUMBER,
    Int_id_usuario INT,
    fec_inicio_sesion date,
    fec_fin_sesion date,
    int_cod_componente Number,
    FOREIGN KEY (int_id_persona) REFERENCES Persona(int_id_persona),
    FOREIGN KEY (int_cod_componente) REFERENCES componentes(int_cod_componentes)
);
```

```
CREATE TABLE componentes (
    Int_cod_componente NUMBER,
    str_nombre VARCHAR2(255),
    fec_registro date,
    str_descripcion VARCHAR2(400),
    Int_id_modulo INT,
    FOREIGN KEY (int_id_modulo) REFERENCES modulos(int_id_modulo),
    Int_id_componente_relacionado number
);
```

```
);
```

```
CREATE TABLE usuarios_componentes (  
  Int_codigo NUMBER,  
  Int_id_usuario INT,  
  Int_cod_componente NUMBER,  
  Fec_registro date,  
  Int_tipo_permiso Number,  
  FOREIGN KEY (int_id_usuario) REFERENCES usuario(int_id_usuario),  
  FOREIGN KEY (int_cod_componente) REFERENCES componentes(int_id_cod_componente),
```

```
);
```

```
-- Tabla: modulos
```

```
CREATE TABLE modulos (  
  int_id_modulo NUMBER PRIMARY KEY,  
  str_nombre VARCHAR2(255)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE TIPO_VARIABLE (  
  INT_TIP_VARIABLE INT,  
  STR_DESCRIPCION VARCHAR,  
  PRIMARY KEY (INT_TIP_VARIABLE)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE VARIABLES (  
  Int_COD_VARIABLE INT,  
  str_NOMBRE VARCHAR,  
  STR_DESCRIPCION INT,  
  INT_TIP_VARIABLE INT,  
  FOREIGN KEY (int_cod_variable) REFERENCES tipo_variable(int_tip_variable),  
  STR_VALOR VARCHAR,  
  PRIMARY KEY (INT_COD_VARIABLE)
```

```
);
```

```
CREATE TABLE FLUJO_VALOR (  
  INT_COD_FLUJO INT,  
  INT_COD_CONCEPTO INT,  
  INT_PERIODO INT,  
  STR_VALOR VARCHAR
```

```
);
```

```
CREATE TABLE TIPO_FLUJO (  
  INT_TIP_FLUJO INT,  
  STR_NOMBRE VARCHAR,  
  PRIMARY KEY (INT_TIP_FLUJO)
```

);

```
CREATE TABLE TIPO_CONCEPTO (  
  INT_TIP_CONCEPTO INT,  
  STR_DESCRIPCION VARCHAR,  
  PRIMARY KEY (INT_TIP_CONCEPTO)  
);
```

```
CREATE TABLE CONCEPTO (  
  INT_COD_CONCEPTO INT,  
  STR_NOMBRE VARCHAR,  
  STR_DESCRIPCION VARCHAR,  
  INT_TIP_CONCEPTO VARCHAR,  
  FOREIGN KEY (int_tip_concepto) REFERENCES tipo_concepto(int_tip_concepto),  
  INT_TIP_VARIABLE INT,  
  FOREIGN KEY (int_tip_variable) REFERENCES tipo_variable(int_tip_variable),  
  STR_VALOR STRING,  
  INT_PER_INI INT,  
  INT_PER_FIN INT,  
  PRIMARY KEY (INT_COD_CONCEPTO)  
);
```

```
CREATE TABLE OPERACIONES (  
  INT_TIP_VAL INT,  
  STR_DESCRIPCION VARCHAR,  
  PRIMARY KEY (INT_TIP_VAL)  
);
```

```
CREATE TABLE MONEDA (  
  INT_TIP_MONEDA INT,  
  STR_NOMBRE VARCHAR,  
  int_id_país NUMBER,  
  FOREIGN KEY (int_id_país) REFERENCES locaciones(int_id_locacion),  
  PRIMARY KEY (INT_TIP_MONEDA)  
);
```

```
CREATE TABLE FLUJO (  
  INT_COD_FLUJO INT,  
  F_FECHA_GENE DATE,  
  INT_TIP_flujo Int,  
  FOREIGN KEY (int_tip_flujo) REFERENCES tipo_flujo(int_tip_flujo),  
  STR_NOMBRE VARCHAR,  
  STR_DESCRIPCION VARCHAR,  
  INT_TIP_MONEDA INT,  
  INT_TIP_moneda INT,  
  FOREIGN KEY (int_tip_moneda) REFERENCES tipo_moneda(int_tip_moneda),  
  F_FECHA_INI DATE,  
  INT_PERIODOS INT,
```

```
STR_VERSION VARCHAR,  
PRIMARY KEY (INT_COD_FLUJO)  
);
```

```
CREATE TABLE MONEDA_TRM (  
  INT_COD_MON_TRM INT,  
  INT_TIP_moneda INT,  
  FOREIGN KEY (int_tip_moneda) REFERENCES tipo_moneda(int_tip_moneda),  
  F_FECHA_INI DATE,  
  F_FECHA_FIN DATE,  
  INT_VALOR_TRM INT,  
  PRIMARY KEY (INT_COD_MON_TRM)  
);
```

```
CREATE TABLE proyectos_flujo (  
  Int_id_proyecto INT,  
  Int_id_flujo INT,  
  Fec_creacion date;  
  int_id_estado NUMBER,  
  FOREIGN KEY (int_id_estado) REFERENCES estados(int_id_estado)  
  FOREIGN KEY (int_id_proyecto) REFERENCES proyecto(int_id_proyectos),  
  FOREIGN KEY (id_id_flujo) REFERENCES flujo(int_id_flujo)  
);
```