

1)

1) Entidad Persona

Descripción: Representa a una persona con un identificador único y otros detalles.

- **Pasaporte:**
 - **Dominio:** String
 - **Tipo:** Clave primaria , único, no compuesto ni multivaluado.
- **Nombre:**
 - **Dominio:** String
 - **Tipo:** No compuesto ni multivaluado.
- **Dirección:**
 - **Dominio:** Compuesto.
 - **Componentes:**
 - **Calle:** String
 - **Número:** Integer
 - **Localidad:** String
 - **País:** String
 - **Tipo:** Compuesto, no multivaluado.

Entidad Dirección

Descripción: Representa una dirección única que puede ser asociada a una persona.

- **Dirección_ID:**
 - **Dominio:** Integer
 - **Tipo:** Clave primaria , único, no compuesto ni multivaluado.
- **Calle:**
 - **Dominio:** String
 - **Tipo:** No compuesto ni multivaluado.
- **Número:**
 - **Dominio:** Integer
 - **Tipo:** No compuesto ni multivaluado.
- **Localidad:**
 - **Dominio:** String
 - **Tipo:** No compuesto ni multivaluado.
- **País:**
 - **Dominio:** String
 - **Tipo:** No compuesto ni multivaluado.

Entidad Equipos

Descripción: Representa equipos deportivos, cada uno con un nombre único.

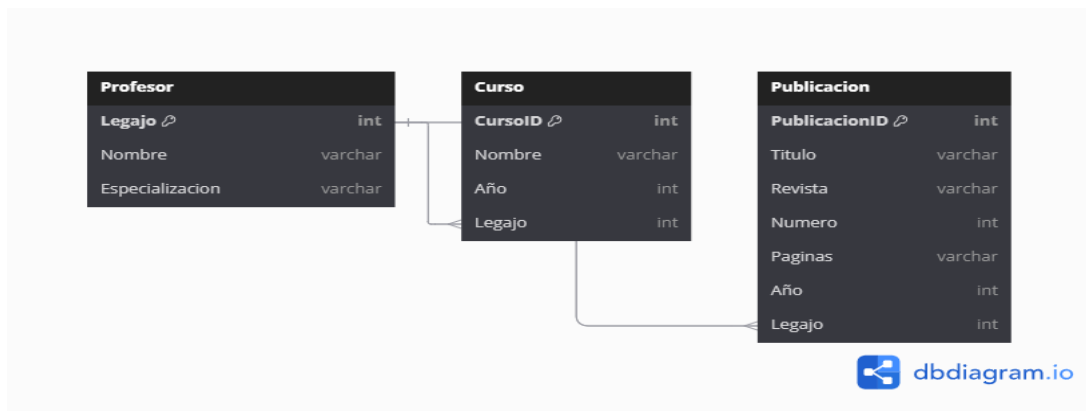
- **Nombre:**
 - **Dominio:** String
 - **Tipo:** Clave primaria , único, no compuesto ni multivaluado.

Entidad Simpatiza

Descripción: Representa la relación de simpatía entre una persona y un equipo.

- **Pasaporte:**
 - **Dominio:** String
 - **Tipo:** Clave foránea que referencia a **Persona**.
- **Nombre:**
 - **Dominio:** String
 - **Tipo:** Clave foránea que referencia a **Equipos**.

1 .3)



Entidad: Profesor

- **Legajo (int):** Entero. Es la clave primaria, por lo tanto, único. Sirve como identificador del profesor.
- **Nombre (varchar):** Texto. Almacena el nombre del profesor.
- **Especialización (varchar):** Texto. Representa la especialización del profesor.

Clave primaria: Legajo.

2. Entidad: Curso

- **CursoID (int):** Entero. Es la clave primaria, único , para identificar un curso.
- **Nombre (varchar):** Texto. Almacena el nombre del curso.

- **Año (int):** Entero. Indica el año en el que se ofrece el curso.
- **Legajo (int):** Entero. Representa una clave foránea que hace referencia a la entidad **Profesor** para identificar al profesor que imparte el curso.

Clave primaria: CursoID.

Clave foránea: Legajo (relación con la entidad **Profesor**).

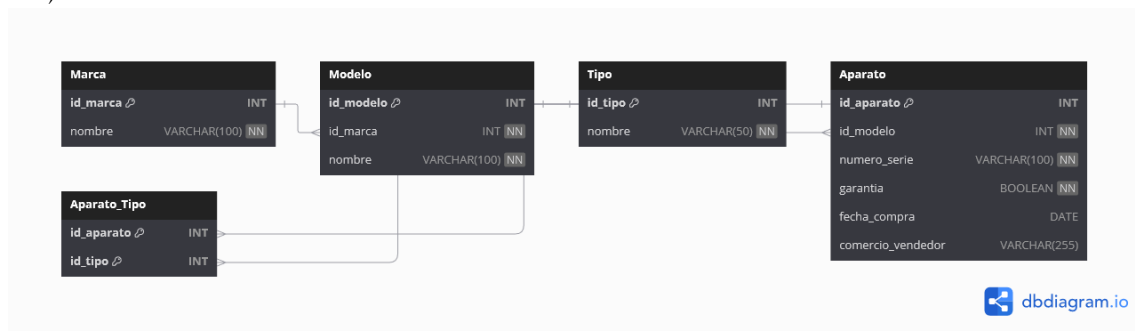
3. Entidad: Publicación

- **PublicacionID (int):** Entero. Es la clave primaria, único , para identificar una publicación.
- **Título (varchar):** Texto. Contiene el título de la publicación.
- **Revista (varchar):** Texto. Representa el nombre de la revista en la que se publica.
- **Número (int):** Entero. Indica el número de la revista en la que aparece la publicación.
- **Páginas (varchar):** Texto. Define las páginas en las que aparece la publicación.
- **Año (int):** Entero. Especifica el año de publicación.
- **Legajo (int):** Entero. Es una clave foránea que hace referencia a la entidad **Profesor** para identificar al autor de la publicación.

Clave primaria: PublicacionID.

Clave foránea: Legajo (relación con la entidad **Profesor**).

1.2)



Entidad: Marca

Atributos:

- **id_marca:** Identificador único (clave primaria).
- **Dominio:** Entero.
- **Nombre:** Nombre de la marca.
- **Dominio:** Cadena de caracteres (hasta 100 caracteres).
- **Clave primaria:** id_marca
- **Tipo :** Atributo simple, no multivaluado.

Entidad: Modelo

Atributos:

- **id_modelo:** Identificador único (clave primaria).
- **Dominio:** Entero.
- **nombre:** Nombre del modelo.
- **Dominio:** Cadena de caracteres (hasta 100 caracteres).
- **id_marca:** Identificador de la marca a la que pertenece el modelo (clave foránea a Marca).
- **Dominio:** Entero.
- **Clave primaria:** id_modelo
- **Tipo:** Atributo simple, no multivaluado.

Entidad: Tipo

Atributos:

- **id_tipo:** Identificador único (clave primaria).
- **Dominio:** Entero.
- **nombre:** Nombre del tipo (audio, TV, video, computadora).
- **Dominio:** Cadena de caracteres (hasta 50 caracteres).
- **Clave primaria:** id_tipo
- **Observación:** Atributo simple, no multivaluado.

Entidad: Aparato

Atributos:

- **id_aparato:** Identificador único del aparato (clave primaria).
- **Dominio:** Entero.
- **numero_serie:** Número de serie del aparato, único por modelo.
- **Dominio:** Cadena de caracteres (hasta 100 caracteres).
- **id_modelo:** Identificador del modelo al que pertenece el aparato (clave foránea a Modelo).
- **Dominio:** Entero.
- **Garantía:** Indica si el aparato está o no en garantía.
- **Dominio:** Booleano.
- **fecha_compra:** Fecha en que se compró el aparato (sólo si está en garantía).

- **Dominio:** Fecha.
- **comercio_vendedor:** Nombre del comercio donde fue comprado el aparato (sólo si está en garantía).
- **Dominio:** Cadena de caracteres (hasta 255 caracteres).
- **Clave primaria:** id_aparato
- **Observación:**
- fecha_compra y comercio_vendedor forman un atributo compuesto de la garantía.
- La entidad Aparato tiene un atributo multivaluado de Tipo, por lo que requiere una relación aparte (ver más abajo).

Entidad: Aparato_Tipo (Para manejar la relación multivaluada entre Aparato y Tipo)

Atributos:

- **id_aparato:** Identificador del aparato (clave foránea a Aparato).
- **Dominio:** Entero.
- **id_tipo:** Identificador del tipo de aparato (clave foránea a Tipo).
- **Dominio:** Entero.
- **Clave primaria:** Compuesta por id_aparato y id_tipo
- **Tipo:** Esta tabla permite que un aparato tenga múltiples tipos (multivaluado).

2.1)



Entidades:

Persona:

- Atributos: legajo (CP), nombre, fecha_ingreso.
- Cada persona puede tener múltiples asignaciones (uno a muchos con Asignacion).

Puesto:

- Atributos: ID_Puesto (CP), nombre_descriptivo, grado_peligrosidad, sueldo.
- Un puesto puede ser ocupado por varias personas en distintas asignaciones (uno a muchos con Asignacion).

Asignacion:

- Relaciona una persona con un puesto.
- Atributos: legajo (CF a Persona), ID_Puesto (CF a Puesto), honorarios (por hora), horas_semana, tipo (titular o suplente).
- FK

Cardinalidades:

Persona a Asignacion: 1

. Una persona puede tener muchas asignaciones.

Puesto a Asignacion: 1

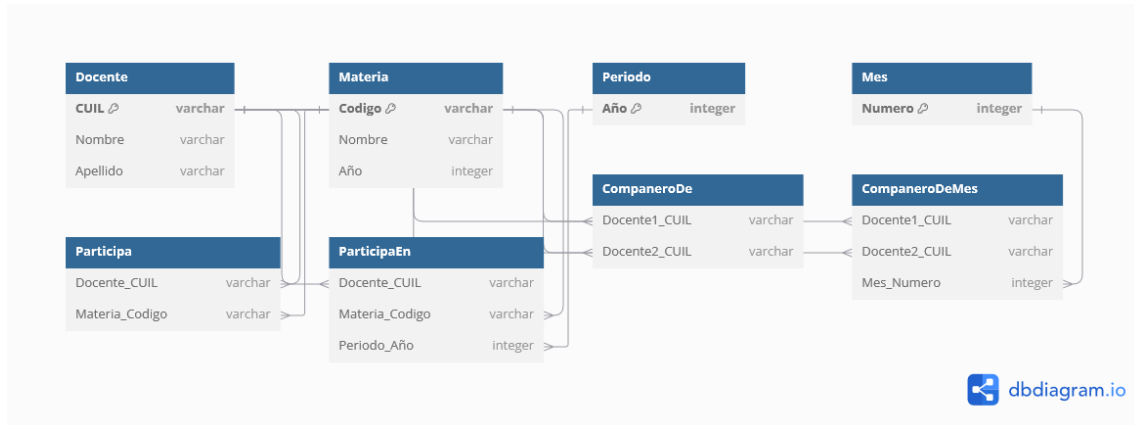
. Un puesto puede ser ocupado por muchas personas.

Adicionales:

Restricciones:

- Titular: Una persona puede tener solo una asignación como titular.
- Suplente: Una persona puede tener hasta tres asignaciones como suplente.

2.2)



Entidades principales:

Docente:

- CUIL (CP): Clave primaria que identifica de manera única a un docente.
- Nombre: Nombre del docente.
- Apellido: Apellido del docente.

Materia:

- Código (CP): Clave primaria que identifica de manera única una materia.
- Nombre: Nombre de la materia.
- Año: Año en el que se dicta la materia.

Periodo:

- Año (CP): Clave primaria que identifica el año del periodo.

Mes:

- Número (CP): Clave primaria que identifica el número del mes.

Relaciones:

Participa:

- **Docente_CUIL (CF a Docente):** Relaciona un docente con una materia.
- **Materia_Código (CF a Materia):** Relaciona una materia con un docente.

ParticipaEn:

- **Docente_CUIL (CF a Docente):** Relaciona un docente con una materia en un periodo determinado.
- **Materia_Código (CF a Materia):** Clave foránea que identifica la materia en la que el docente participa.
- **Periodo_Año (CF a Periodo):** Clave foránea que indica el año en el que se da la materia.

CompañeroDe:

- **Docente1_CUIL (CF a Docente):** Primer docente involucrado en la relación de compañeros.
- **Docente2_CUIL (CF a Docente):** Segundo docente involucrado en la relación de compañeros.

CompañeroDeMes:

- **Docente1_CUIL (CF a Docente):** Primer docente relacionado en la asignación de compañeros en un mes determinado.
- **Docente2_CUIL (CF a Docente):** Segundo docente relacionado en la asignación de compañeros.
- **Mes_Numero (CF a Mes):** Clave foránea que identifica el mes en el que ambos docentes son compañeros.

Docente

Atributos:

- **CUIL (PK):** Clave primaria que identifica de manera única a un docente.
- **Nombre:** Nombre del docente.

- Apellido: Apellido del docente.

Materia

Atributos:

- Código (CP): Clave primaria que identifica de manera única una materia.
- Nombre: Nombre de la materia.
- Año: Año en el que se dicta la materia.

Periodo

Atributos:

- Año (CP): Clave primaria que identifica el año del periodo.

Mes

Atributos:

- Número (CP): Clave primaria que identifica el número del mes.

Relaciones:

Participa

- . Relaciona la entidad Docente con la entidad Materia.

Atributos:

- Docente_CUIL (FK a Docente): Referencia a un docente.
- Materia_Código (FK a Materia): Referencia a una materia.

ParticipaEn

- . Relaciona la entidad Docente con la entidad Materia en un Periodo determinado.

Atributos:

- Docente_CUIL (CF a Docente): Referencia a un docente.
- Materia_Código (CF a Materia): Referencia a una materia.
- Periodo_Año (CF a Periodo): Referencia al año en el que se imparte la materia.

CompañeroDe

- Relaciona la entidad Docente consigo misma, indicando que un docente es compañero de otro.
- Atributos:
- Docente1_CUIL (CF a Docente): Primer docente involucrado en la relación de compañeros.
- Docente2_CUIL (CF a Docente): Segundo docente involucrado en la relación de compañeros.

CompañeroDeMes

- Relaciona la entidad Docente consigo misma, indicando que dos docentes son compañeros en un Mes determinado.

Atributos:

- Docente1_CUIL (CF a Docente): Primer docente en la relación de compañeros.
- Docente2_CUIL (CF a Docente): Segundo docente en la relación de compañeros.
- Mes_Numero (CF a Mes): Referencia al número de mes en el que ambos docentes son compañeros.

Cardinalidades

Participa:

- Cardinalidad: N
- Entre Docente y Materia.
- Un docente puede participar en muchas materias.
- Una materia puede tener muchos docentes.

ParticipaEn:

- Cardinalidad: N
- entre Docente, Materia y Periodo.
- Un docente puede participar en muchas materias a lo largo de varios períodos.
- Una materia puede tener muchos docentes en diferentes períodos.

CompañeroDe:

- Cardinalidad: N
- entre Docente y Docente (autorelación).
- Un docente puede tener muchos compañeros, y esos compañeros pueden tener otros docentes como compañeros.

CompañeroDeMes:

- Cardinalidad: N
- entre Docente, Docente y Mes.
- Un docente puede tener muchos compañeros en diferentes meses, y un mes puede contener varias relaciones entre docentes.
-