

Modelo de Datos

Alumno

- Se puede inscribir en una o muchas carreras
- Al inscribirse en una carrera se almacena la fecha de inicio (fecha_desde)
- Al finalizar la carrera se registra la fecha de finalización (fecha_hasta).
- Puede inscribirse en uno o muchos cursos
- Puede aprobar, reprobado o retirar un curso
- Puede tener una nota final en el curso inscrito

Carrera

- Una carrera tiene uno o muchos cursos (materias)
- Una carrera puede ser inscrita por uno o muchos alumnos.

Correcciones

- Se movieron los campos fecha_desde y fecha_hasta del modelo carreras para el modelo intermedio inscripciones_carrera ya que estos campos están más relacionados a la fecha en la cual el alumno inició y finalizó la carrera.

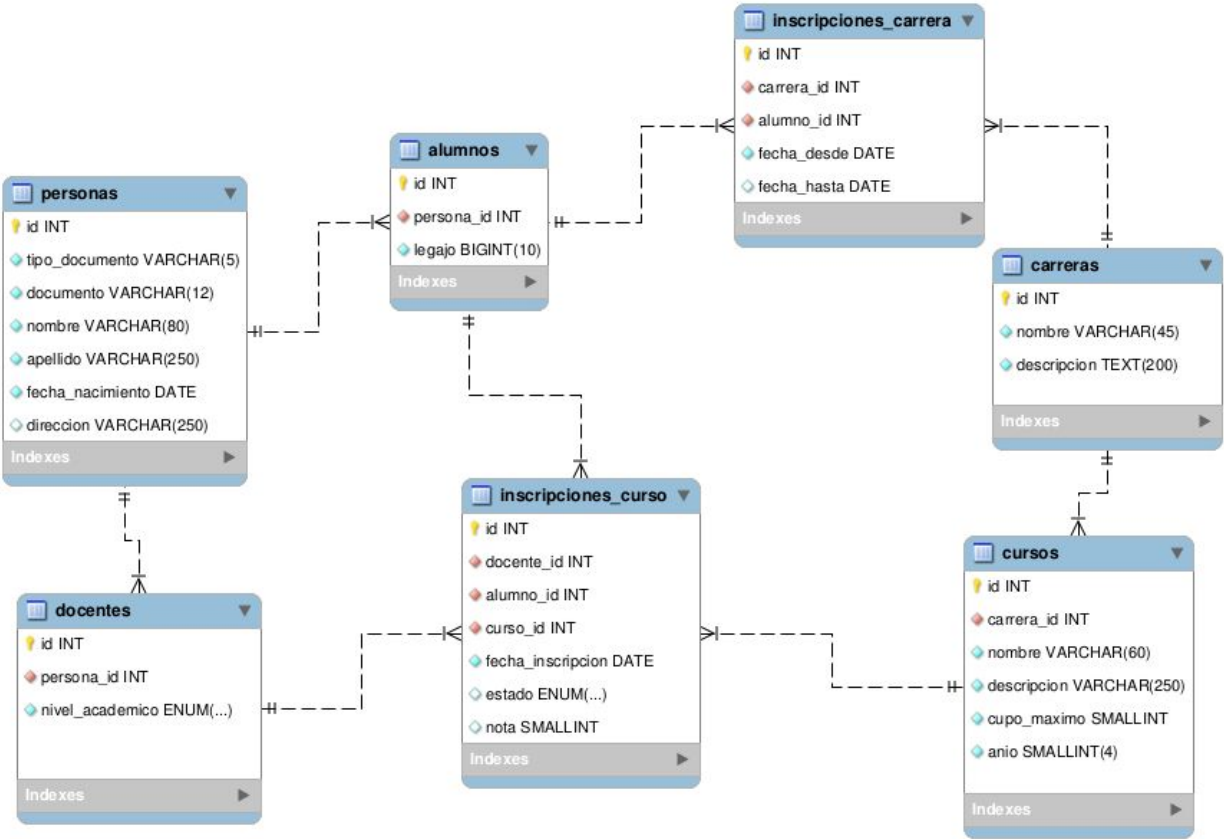
Curso: Se interpretó como materias

- Un curso pertenece a una carrera
- Tiene un año de apertura y un cupo máximo de alumnos

Docente

- Imparte uno o muchos cursos
- Tiene un nivel académico (universitario, especialización, maestría, doctorado)

Diagrama Entidad Relación



Script SQL

```
-- MySQL Workbench Forward Engineering
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='TRADITIONAL,ALLOW_INVALID_DATES';

-----
-- Schema mydb
-----

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `mydb` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
USE `mydb` ;

-----
-- Table `mydb`.`carreras`
-----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`carreras` (
  `id` INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
  `descripcion` TEXT(200) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `mydb`.`personas`
-----

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`personas` (
  `id` INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tipo_documento` VARCHAR(5) NOT NULL,
  `documento` VARCHAR(12) NOT NULL,
  `nombre` VARCHAR(80) NOT NULL,
  `apellido` VARCHAR(250) NOT NULL,
  `fecha_nacimiento` DATE NOT NULL,
  `direccion` VARCHAR(250) NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
)
ENGINE = InnoDB;
```

-- Table `mydb`.`alumnos`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`alumnos` (  
  `id` INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `persona_id` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `legajo` BIGINT(10) UNSIGNED NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  INDEX `fk_alumnos_personas1_idx` (`persona_id` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_alumnos_personas1`  
    FOREIGN KEY (`persona_id`)  
      REFERENCES `mydb`.`personas` (`id`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION  
)  
ENGINE = InnoDB;
```

-- Table `mydb`.`inscripciones_carrera`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`inscripciones_carrera` (  
  `id` INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `carrera_id` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `alumno_id` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `fecha_desde` DATE NOT NULL,  
  `fecha_hasta` DATE NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  INDEX `fk_inscripciones_carrera_carreras1_idx` (`carrera_id` ASC),  
  INDEX `fk_inscripciones_carrera_alumnos1_idx` (`alumno_id` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_inscripciones_carrera_carreras1`  
    FOREIGN KEY (`carrera_id`)  
      REFERENCES `mydb`.`carreras` (`id`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_inscripciones_carrera_alumnos1`  
    FOREIGN KEY (`alumno_id`)  
      REFERENCES `mydb`.`alumnos` (`id`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION  
)  
ENGINE = InnoDB;
```

-- Table `mydb`.`cursos`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`cursos` (  
  `id` INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `carrera_id` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `nombre` VARCHAR(60) NOT NULL,  
  `descripcion` VARCHAR(250) NOT NULL,  
  `cupo_maximo` SMALLINT UNSIGNED NOT NULL,  
  `anio` SMALLINT(4) UNSIGNED NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  INDEX `fk_cursos_carreras1_idx` (`carrera_id` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_cursos_carreras1`  
    FOREIGN KEY (`carrera_id`)  
    REFERENCES `mydb`.`carreras` (`id`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION  
)  
ENGINE = InnoDB;
```

-- Table `mydb`.`docentes`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`docentes` (  
  `id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `persona_id` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `nivel_academico` ENUM('UNIVERSITARIO', 'ESPECIALIZACION', 'MAESTRIA', 'POSTGRADO') NOT  
  NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  INDEX `fk_docente_personas1_idx` (`persona_id` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_docente_personas1`  
    FOREIGN KEY (`persona_id`)  
    REFERENCES `mydb`.`personas` (`id`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION  
)  
ENGINE = InnoDB;
```

-- Table `mydb`.`inscripciones_curso`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`inscripciones_curso` (  
  `id` INT UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `docente_id` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `alumno_id` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `curso_id` INT UNSIGNED NOT NULL,  
  `fecha_inscripcion` DATE NOT NULL,  
  `estado` ENUM('APROBADO', 'REPROBADO', 'RETIRADO') NULL,  
  `nota` SMALLINT UNSIGNED NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  INDEX `fk_inscripciones_curso_cursos1_idx` (`curso_id` ASC),  
  INDEX `fk_inscripciones_curso_alumnos1_idx` (`alumno_id` ASC),  
  INDEX `fk_inscripciones_curso_docente1_idx` (`docente_id` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_inscripciones_curso_cursos1`  
    FOREIGN KEY (`curso_id`)  
      REFERENCES `mydb`.`cursos` (`id`)  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_inscripciones_curso_alumnos1`  
    FOREIGN KEY (`alumno_id`)  
      REFERENCES `mydb`.`alumnos` (`id`)  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_inscripciones_curso_docente1`  
    FOREIGN KEY (`docente_id`)  
      REFERENCES `mydb`.`docentes` (`id`)  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION  
)  
ENGINE = InnoDB;
```

```
SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;  
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;  
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```