

**Universidad Privada Boliviana**

**FIA**

**DTI-EIE**



**MANABU**

**Materia:** Base de Datos

**Estudiantes:**

Dilan Antezana

Manuela Flores

Paolo Illanes

Kevin Pomier

Juan Pablo Rivas

Ignacio Robles

**Docente:**

Paul Landaeta

**La Paz - Bolivia**

## **1. Introducción**

Una **base de datos** es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.

Nuestra base de datos va orientada a una empresa de educación superior online, esta universidad ofrece todos los niveles de educación, pre grado y postgrado . El estudiante podrá inscribirse a una de las carreras que se ofrecen mediante una plataforma , también tendrá la posibilidad de escoger materias , horarios y docentes , todo dependiendo de los paralelos disponibles .

## **2. Planteamiento del Problema**

Actualmente las personas en general y especialmente en lugares donde las distancias hacia las distintas zonas de la ciudad son largas, por lo tanto apartadas de todo centro de educación , no tienen tiempo para tomar cursos o especializaciones, ya sea por el trabajo o proyectos individuales. Dicha distancia es un tema muy importante para estas personas, es por eso que nuestro proyecto se centra en amortizar el tiempo gastado en transporte, logrando así que las personas que tienen el interés y el tiempo exacto para pasar los cursos y las especializaciones, lo hagan.

## **3. Problema General**

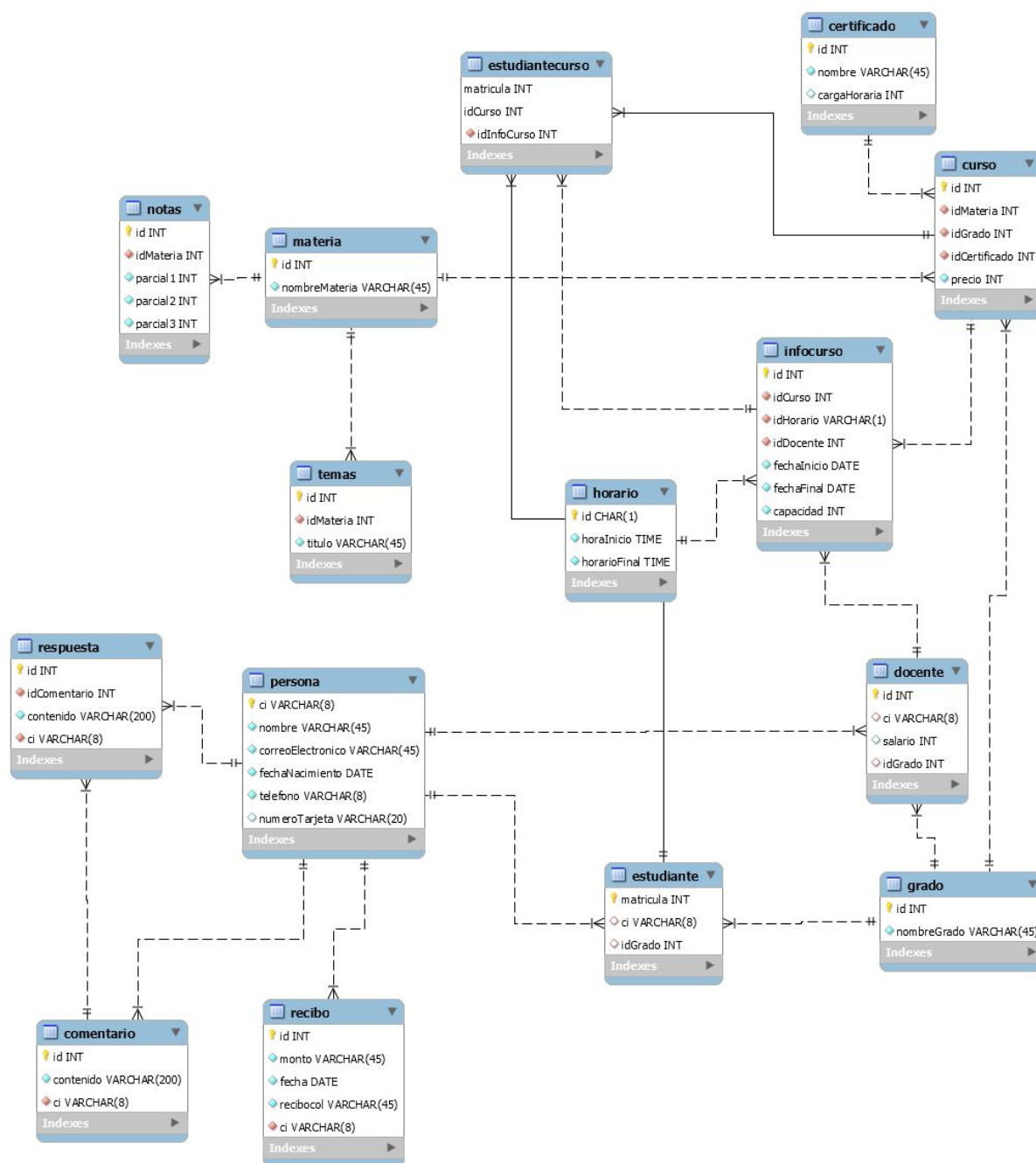
Se requiere una plataforma óptima y de fácil manejo tanto para estudiantes como docentes; en donde se indiquen horarios, temas y materias que permita docentes y estudiantes estar bien informados, brindando además una sección de comentarios la cual puede ser vista por las personas externas para así animar a nuevos usuarios con experiencias y opiniones de los antiguos usuario , al mismo tiempo ser utilizada como herramienta para que los desarrolladores tengan un feedback y puedan plantear mejoras en la base.

## **4. Problemas Específicos**

- Cada docente debe subir mínimo 3 notas y por ende cada estudiante recibe un mínimo de 3 notas ya que no hay la posibilidad de abandonar la materia.
- Un docente pueden estar en un máximo de 4 materias.
- Un estudiante pueden estar en un máximo de 4 materias.
- Un curso solo puede tener una hora inicio y fin.
- Un estudiante solo puede tener un estado de cuenta.
- Para que se abra un curso debe existir un mínimo de 8 estudiantes.
- Cada estudiante debe cursar por lo menos una materia.
- Cada docente debe dictar al menos una materia.
- Cada materia cuenta con al menos 3 temas.
- Tanto los estudiantes como los docentes pueden publicar uno o varios comentario.

- Cada curso tiene una capacidad máxima de 20 estudiantes.
- Cada persona solo puede tener un correo electrónico y un solo teléfono.

## 5. Modelo Entidad Relación



## 6. Modelo Relacional

### 1 -Persona

{ci, nombre, correoElectronico, fechaNacimiento, numeroTelefono, nroTarjeta}

### 2 -Estudiante

{ matrícula , ci, id\_grado}

### **3 -Estudiante\_curso**

{\*matrícula, \*id\_curso, id\_infoCurso}

### **4 -infoCurso**

{id, id\_curso, fechaInicio, fechaFinal, id\_horario, id\_docente, capacidad}

### **5 -Docente**

{id, ci, salario, id\_grado}

### **6 -Notas**

{id, matrícula, materia\_id, parcial1, parcial2, parcial3}

### **7 -Grado**

{id, nombreGrado}

### **8 -Horario**

{ID, Hora\_Inicio, Hora\_Fin}

### **9 -Recibo**

{ID, monto, fecha, ci}

### **10 -Temas**

{ID, id\_materia, titulo}

### **11 -Comentarios**

{id, contenido, ci}

### **12 -Respuesta**

{id, id\_comentario, contenido, ci}

### **13-Materia**

{ID, nombreMateria }

### **13-Curso**

{ID, id\_materia, id\_grado, id\_certificado, precio}

### **14 -Certificado (id 0 = sin certificación)**

{id, nombre, cargaHoraria}