

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**Facultad de Ciencias Físico Matemáticas**

**Lic. Multimedia y Animación Digital**

**Base de Datos Multimedia**

**Documento Primera Entrega de avance.**

**Maestro:** Juan Alejandro Villarreal Mojica

**Grupo: 003**

**Integrantes:**

Mónica Ivette Chapa Rodríguez **1811536**

Carlos Iván Meneses López **1887899**

**AGOSTO-ENERO 2020**

**Índice**

[Matriz de Entidades y sus Atributos 2](#_Toc82092302)

[Matriz de Lista de Relaciones y Cardinalidad 4](#_Toc82092303)

[Restricciones de Participación 5](#_Toc82092304)

[Modelo Relacional 6](#_Toc82092305)

[**Categoría** (ID PK, Nombre, Descripción) 6](#_Toc82092306)

[**Usuario** (ID PK, Nombre Completo, Género, Fecha de Nacimiento, Foto, Email, Contraseña, Fecha de Registro, Fecha de Modificación, Escuela, Estudiante) 6](#_Toc82092307)

[**Curso** (ID PK ,Título, Costo, Cantidad de Niveles, Descripción, Promedio, Imagen, Activo, Escuela FK, Categoría FK) 6](#_Toc82092308)

[**Nivel** (ID PK, Número de Nivel, Nombre, Descripción, Imagen, Vídeos, Contenido Texto, PDF, Links, Curso FK) 6](#_Toc82092309)

[**Avance** (ID PK, Fecha de Ingreso , Usuario FK, Curso FK, Nivel FK, Ya terminó, Fecha de terminación, Última fecha en la que ingresó al nivel) 6](#_Toc82092310)

[**Mensaje** (ID PK, Mensaje, Fecha y Hora, Usuario FK, Nombre del curso, Escuela FK) 6](#_Toc82092311)

[**Diploma** (Fecha de Terminación , Usuario FK, Nombre del curso FK, Escuela FK) 6](#_Toc82092312)

[**Comentario** (Comentario , Usuario FK, Puntuación, Curso FK) 6](#_Toc82092313)

[**Venta** (Curso FK , Cantidad de alumnos, Promedio de alumnos, Total de Ingreso, Forma de Pago) 6](#_Toc82092314)

# Matriz de Entidades y sus Atributos

|  |  |
| --- | --- |
| ENTIDADES | ATRIBUTOS |
| Categoría | * **ID** * Nombre * Descripción |
| Usuario | * **ID** * Nombre Completo * Género * Fecha de Nacimiento * Foto * Email * Contraseña * Fecha de Registro * Fecha de modificación * Escuela (booleano) * Estudiante (booleano) |
| Curso | * **ID** * Título * Costo (curso completo) * Cantidad de Niveles * Descripción * Promedio * Imagen * Activo * Escuela FK * Categoría FK |
| Nivel | * **Número de Nivel** * Nombre * Descripción * Imagen * Videos * Contenido Texto * PDF * Links * Curso FK |
| Avance (Historial)  (Tabla que registra los avances de los estudiantes en que curso y nivel se encuentran) | * **ID** * Fecha de Ingreso * Usuario (Estudiante) FK * Curso FK * Nivel FK * Ya termino * Fecha Terminación * Ultima fecha que ingreso a un nivel |
| Mensaje | * Mensaje * Fecha y Hora * Usuario (Estudiante) FK * Escuela FK |
| Diploma | * Fecha de terminación * Usuario (Estudiante) FK * Nombre del curso FK * Escuela FK |
| Comentario | * Comentario * Usuario (Estudiante) (Los que ya terminaron) FK * Curso FK |
| Pago | * Forma de Pago * Monto * Usuario (Estudiante) FK * Curso FK |
| Venta | * Curso FK * Cantidad de alumnos * Promedio de alumnos * Total de Ingreso * Formas de pago |

# Matriz de Lista de Relaciones y Cardinalidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Relación | Entidades Principales | Cardinalidad | Atributos |
| Pertenece | Curso-Categoría | M-1 |  |
| Ofrece | Escuela-Curso | 1-M |  |
| Tiene | Curso-Niveles | 1-M |  |
| Tiene | Curso-Estudiante | 1-M |  |
| Tiene | Estudiante-Diplomas | 1-M |  |
| Tiene | Curso-Diploma | 1-1 |  |
| Envía | Estudiante-Mensaje | 1-M |  |
| Recibe | Estudiante-Mensaje | 1-M |  |
| Envía | Escuela-Mensaje | 1-M |  |
| Recibe | Escuela-Mensaje | 1-M |  |
| Hace | Estudiante-Comentario | 1-M |  |
| Realiza | Estudiante-Pago | 1-M |  |
| Tiene | Curso-Ventas | 1-M |  |

# Restricciones de Participación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Relación | Entidades | Participación |
| Pertenece | Curso-Categoría | Parcial |
| Ofrece | Escuela-Curso | Parcial |
| Tiene | Curso-Niveles | Parcial |
| Tiene | Curso-Estudiante | Parcial |
| Tiene | Estudiante-Diplomas | Parcial |
| Tiene | Curso-Diploma | Parcial |
| Envía | Estudiante-Mensaje | Parcial |
| Recibe | Estudiante-Mensaje | Parcial |
| Envía | Escuela-Mensaje | Parcial |
| Recibe | Escuela-Mensaje | Parcial |
| Hace | Estudiante-Comentario | Parcial |
| Realiza | Estudiante-Pago | Parcial |
| Tiene | Estudiante-Historial | Parcial |
| Tiene | Curso-Ventas | Parcial |

# Modelo Relacional

## **Categoría** (ID PK, Nombre, Descripción)

## **Usuario** (ID PK, Nombre Completo, Género, Fecha de Nacimiento, Foto, Email, Contraseña, Fecha de Registro, Fecha de Modificación, Escuela, Estudiante)

## **Curso** (ID PK ,Título, Costo, Cantidad de Niveles, Descripción, Promedio, Imagen, Activo, Escuela FK, Categoría FK)

## **Nivel** (ID PK, Número de Nivel, Nombre, Descripción, Imagen, Vídeos, Contenido Texto, PDF, Links, Curso FK)

## **Avance** (ID PK, Fecha de Ingreso , Usuario FK, Curso FK, Nivel FK, Ya terminó, Fecha de terminación, Última fecha en la que ingresó al nivel)

## **Mensaje** (ID PK, Mensaje, Fecha y Hora, Usuario FK, Nombre del curso, Escuela FK)

## **Diploma** (Fecha de Terminación , Usuario FK, Nombre del curso FK, Escuela FK)

## **Comentario** (Comentario , Usuario FK, Puntuación, Curso FK)

## **Venta** (Curso FK , Cantidad de alumnos, Promedio de alumnos, Total de Ingreso, Forma de Pago)

Diagrama

Descripción generada automáticamente