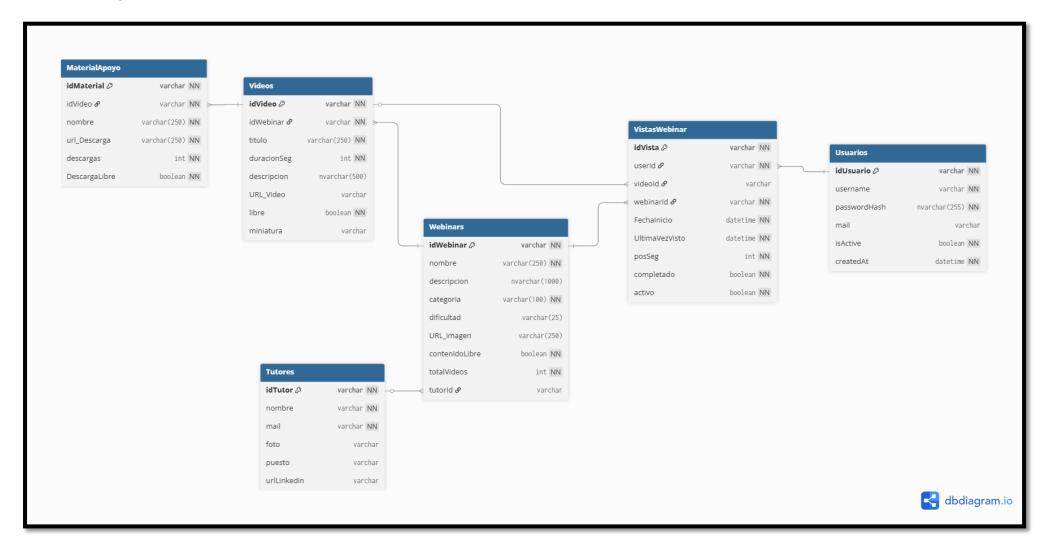
## Actividad 1: Propuesta del proyecto

# Autor HERNANDEZ ADAME JUAN EDUARDO

INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ZAMORA
ZAMORA MICHOACÁN, SEPTIEMBRE 2025

Descripción del proyecto: Crear una plataforma de webinars en línea, donde los usuarios/clientes puedan acceder, Navegar por un catálogo de webinars y reproducir sus videos asociados para fomentar el cross-Selling y el aprendizaje de los clientes.

#### Diagrama de la BD:



#### Diagrama de clases:

Usuarios
id: string
username: string
passwordHash: string
mail (opcional): string
isActive: boolean
createdAt: Date
register(data)
authenticate(user,pwd)
changePassword(id,old,new)
deactivate(id)

Tutores
id: string
nombre: string
mail: string
foto (opcional): string
puesto (opcional): string
urlLinkedIn (opcional): string
createTutor(data)
updateTutor(id,data)
getTutor(id)
listTutores(filter)

AuthService
login(username,password)
registerUser(dto)
refreshToken(token)
hashPassword(plain)
verifyPassword(plain,hash)

Webinars id: string nombre: string descripcion (opcional): string categoria: string dificultad (opcional): string imagen (opcional): string contenidoLibre: boolean totalVideos: number tutorld (opcional): string createWebinar(data) updateWebinar(id,data) publish(id) unpublish(id) assignTutor(id,tutorld) getWebinar(id) listByCategory(cat,page,size) recountVideos(id)

Videos
id: string
webinarld: string
titulo: string
duracionSeg: number
description (opcional): string
url (opcional): string
libre: boolean
miniatura (opcional): string
addVideo(data)
updateVideo(id,data)
attachToWebinar(videold,webinarld)
getVideo(id)
listByWebinar(webinarld)

PlaybackService start(userld,webinarld,videold) progress(vistald,posSeg) switchVideo(vistald,videold) complete(vistald) close(vistald) current(userld) history(userld,page.size)

VistasWebinar id: string userld: string webinarld: string videold (opcional): string startedAt: Date lastSeenAt: Date posSeg: number completado: boolean activo: boolean startViewing(userld,webinarld,videold) updateProgress(vistald,posSeg) switchVideo(vistald,videold) completeVideo(vistald) closeSession(vistald) getActiveByUser(userld) historyByUser(userId,page,size)

MaterialApoyo
id: string
videold: string
nombre: string
url: string
descargas: number
free: boolean
addMaterial(id,data)
updateMaterial(id,data)
incrementDownloads(id)
listByVideo(videold)

AnalyticsService
topWebinars(limit,days)
topVideos(limit,days)
watchTimeByUser(userld,from,to)
completionRate(webinarld)

### Diagrama de dominios.

