

## • Supuestos:

El/los colegio/s radica/n en Chile y las asignaturas tienen obligatoriamente 4 notas. Cada institución solo se especializa en un grado de educación (es decir, un colegio A solo imparte educación media, un colegio B solo imparte educación básica, etc)

## Explicación:

Tenemos que normalizar nuestro modelo a 3FN, por ende, se crea una entidad Persona que almacena las principales características que comparten los alumnos y profesores, también se crea la entidad nacionalidad por lo mismo. Por el lado del profesor, se crea una nueva entidad denominada Grado\_Académico, que registra la profesión o bien como dice su nombre, el grado académico del docente.

Mientras que por el lado de los alumnos, tenemos diversas entidades que lo relacionan, la primera de ellas es Year\_escolar, que nos menciona en que año esta el alumno académicamente y así obtener más información acerca del alumno, posteriormente, tenemos Tiempo\_efectivo, nuestra entidad que registra que tanto colocan atención los alumnos en las clases, que va unida a la entidad Historial\_Clases, que registra la fecha cuando se hizo una clase en concreto. También tenemos otra nueva entidad llamada asistencia, que nos permite ver cuantas veces el alumno vino a clases en una determinada fecha (es por esto que también está relacionada con Historial\_Clases). Otro cambio que también se agregó fue en el aspecto de notas, y aquí estamos asumiendo que cada alumno tiene 4 notas por curso. También se creo una entidad llamada Alumno\_has\_curso, puesto que alumno y curso es una relación n:m y necesita una entidad de por medio.

Ahora si nos vamos por el ámbito del curso, tenemos que el curso tienen nuevas entidades, una de ella es periodo académico, (no confundir con year\_escolar), donde periodo académico nos dice en que semestre se esta cursando valga la redundancia el curso, también se creo una nueva entidad llamada asignatura, que nos indica como se llama el ramo al cual esta cursando el curso, lo mismo para el caso de la sección y se relaciona con la entidad Clases.

Esta entidad clases comparte una relación con Historial\_clases, que nos permite saber en que fecha se impartió la clase, además se creo una nueva entidad llamada Módulos, que nos permite saber la hora de inicio y termino, como su duración de la clase, en suma, también se relaciona con la entidad modalidad, para determinar si una clase esta en modalidad presencial/online/hibrida, además de incluir la sala a la cual están circunscritas.

Finalmente se crea otra nueva entidad llamada institución, que nos permite conocer el nombre del colegio, su ubicación mediante otras entidades (comuna, provincia y región), además, también se creo una nueva entidad llamada Grado, que nos permite a que nivel de educación pertenece la institución (Educación parvularia, básica, media o superior)