

# PROYECTO SÉNECA

REALIZADO POR:  
VANESA LÓPEZ MUÑOZ  
RAQUEL FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ



## **ÍNDICE**

<b>Enunciado de Requisitos para la Plataforma Séneca</b>	<b>3</b>
<b>Modelo conceptual (E/R)</b>	<b>5</b>
<b>Modelo lógico</b>	<b>6</b>
<b>DDL</b>	<b>8</b>
<b>Modelo grafo-relacional</b>	<b>9</b>
<b>DML</b>	<b>10</b>
<b>Consultas</b>	<b>10</b>

## **Enunciado de Requisitos para la Plataforma Séneca**

Se desea desarrollar una base de datos para gestionar la plataforma educativa **Séneca**, utilizada para la administración y seguimiento académico en centros educativos.

Para ello, es necesario almacenar información sobre:

- **Profesores, alumnos, tutores legales:**

Se registrará información personal como nombre, apellidos, dirección, teléfono, correo electrónico, fecha de nacimiento y DNI (único) de todos ellos.

El usuario estará formado por la primera letra del nombre, las tres primeras letras de los apellidos y los tres últimos dígitos del DNI.

El email estará formado por el usuario más @g.educaand.es

Los profesores tendrán especialidad que imparten.

Los alumnos tendrán 1 o 2 tutores legales y si están emancipados o no.

- **Centros educativos:**

Se almacenará información de los centros docentes donde se imparten los cursos, incluyendo su código (formado por el código postal donde se encuentra el centro y tres números incrementales), dirección, nombre, denominación, teléfono y correo electrónico.

- **Ciclos formativos:**

Cada ciclo formativo tiene un nombre, una descripción, una fecha de inicio y fin de vigencia, y un estado de vigencia (activo/inactivo).

- **Oferta educativa:**

Relaciona los centros educativos con los ciclos formativos en un año escolar específico. No todos los centros educativos tienen porque impartir todos los ciclos formativos que existen.

- **Tutor de Curso:**

Se asigna un profesor como tutor a un curso dentro de una oferta educativa, y la línea correspondiente, en este caso la línea estará compuesta por el curso del ciclo formativo correspondiente más la letra identificativa a la línea que puede ser A, B, C, etc.

- **Asignaturas:**

Se almacenará de las asignaturas su nombre (no habrá dos asignaturas con el mismo nombre, ni asignaturas sin nombre), la descripción y cantidad de horas lectivas de cada una de ellas.

- **Matrícula:**

Aquí se almacenará que un alumno pueda matricularse en un curso específico en un año escolar determinado. La matrícula está vinculada a un tutor de curso.

- **Asignaturas de cada curso:**

Se almacenará asignatura, nombre de la misma y curso. Relacionando de esta forma una asignatura con la oferta educativa específica de cada centro.

- **Horarios de Profesores:**

Se asigna a cada profesor las asignaturas que imparte en un año escolar específico.

- **Asignaturas Matriculadas:**

Relaciona la matrícula de un alumno con las asignaturas que cursará en un año escolar específico.

- **Resultados de Aprendizaje (RA):**

Cada RA forma parte de una única asignatura, con una descripción y un peso ponderado.

- **Criterios de Evaluación (CE):**

Cada CE forma parte de un único RA, con una descripción y un peso ponderado.

- **Tareas:**

Se registran las tareas que se van a realizar a lo largo del curso con su nombre, descripción.

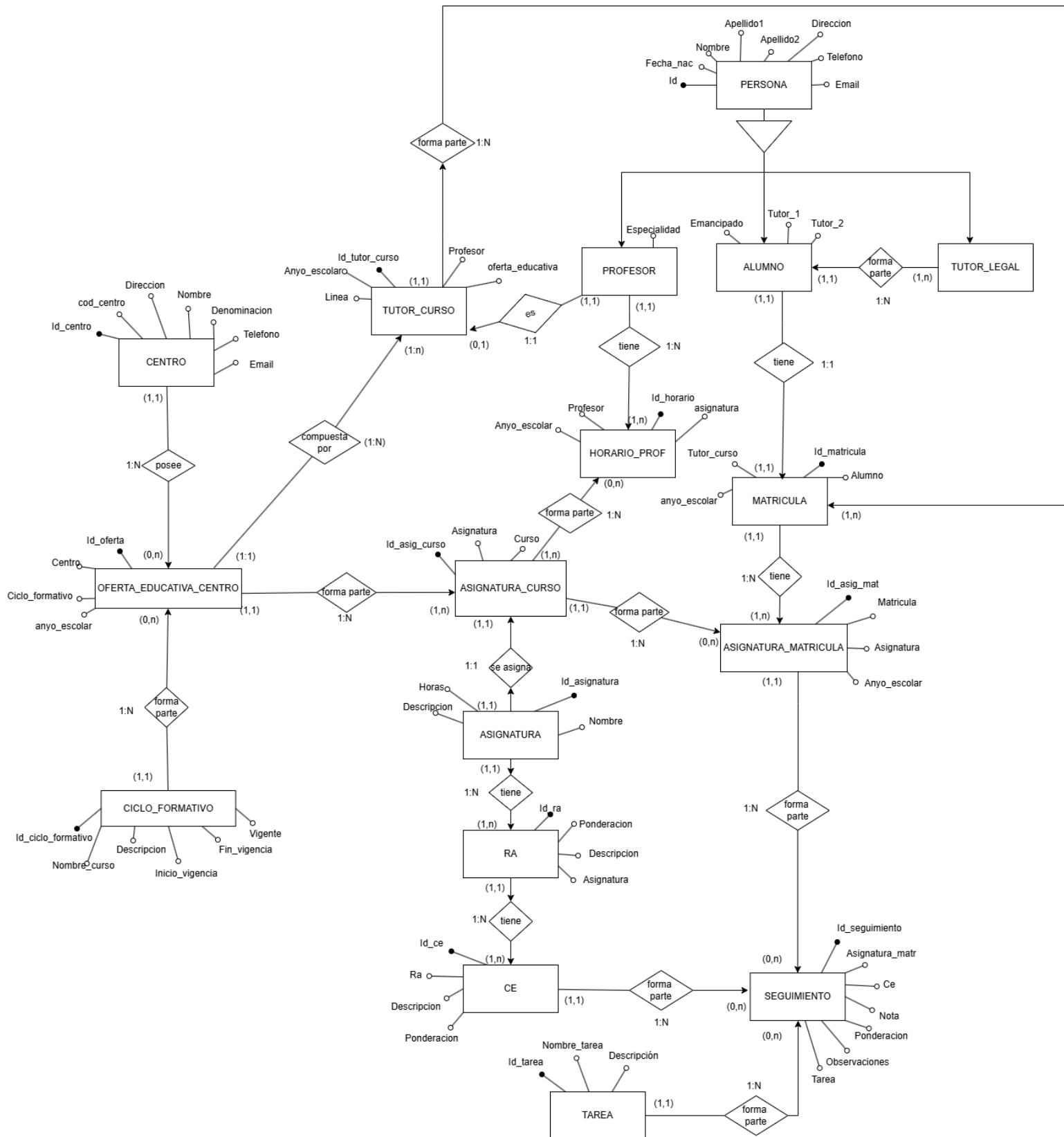
- **Seguimiento Académico:**

Permite llevar el control de las notas asociadas a una tarea, criterio de evaluación y la asignatura matriculada de cada alumno. Cada tarea tendrá un criterio de evaluación específico, observaciones y la nota correspondiente a esa tarea específica. Un mismo criterio de evaluación puede pertenecer a varias tareas y una tarea puede tener varios criterios de evaluación.

Todas las tablas creadas deberán llevar un id autoincremental.

Esta base de datos permitirá gestionar la información académica de los alumnos, profesores y centros educativos, asegurando un registro eficiente de los datos escolares dentro de la plataforma Séneca

## Modelo conceptual (E/R)



## Modelo lógico

PERSONA (Id\_persona, Nombre, Apellido1, Apellido2, Dirección, Email, Fecha\_nac, Dni, Teléfono, Usuario)

PK (Id\_persona)

PROFESOR (Id\_profesor, Especialidad)

PK (Id\_profesor)

FK (Id\_profesor) -> PERSONA (Id\_persona)

TUTOR\_LEGAL (Id\_tutor)

PK (Id\_tutor)

FK (Id\_tutor) -> PERSONA (Id\_persona)

ALUMNO (Id\_alumno, Tutor1, Tutor2, Emancipado)

PK (Id\_alumno)

FK (Id\_alumno) -> PERSONA (Id\_persona)

CENTRO (Id\_centro, Cod\_centro, Dirección, Nombre, Denominacion, Telefono, Email)

PK (Id\_centro)

CICLO\_FORMATIVO (Id\_ciclo, Nombre\_curso, Descripcion, Inicio\_vigencia, Fin\_vigencia, Vigente)

PK (Id\_ciclo)

OFERTA\_EDUCATIVA (Id\_oferta, Centro, Ciclo\_formativo, Anyo\_escolar)

PK (Id\_oferta)

FK1 (Centro) -> CENTRO (Id\_centro)

FK2 (Ciclo\_formativo) -> CICLO\_FORMATIVO (Id\_ciclo)

TUTOR\_CURSO (Id\_tutor, Profesor, Oferta\_educativa, Linea, Anyo\_escolar)

PK (Id\_tutor)

FK1 (Profesor) -> PROFESOR (Id\_profesor)

FK2 (Oferta\_educativa) -> OFERTA\_EDUCATIVA (Id\_oferta)

ASIGNATURA (Id\_asignatura, Nombre, Descripcion, Horas)

PK (Id\_asignatura)

MATRICULA (Id\_matricula, Alumno, Anyo\_escolar, Tutor\_curso)

PK (Id\_matricula)

FK1 (Alumno) -> ALUMNO (Id\_alumno)

FK2 (Tutor\_curso) -> TUTOR\_CURSO (Id\_tutor\_curso)

ASIGNATURA\_CURSO (Id\_asig\_curso, Asignatura, Curso)

PK (Id\_asig\_curso)

PK1 (Asignatura) -> ASIGNATURA (Id\_asignatura)

PK2 (Curso) -> OFERTA\_EDUCATIVA (Id\_oferta)

HORARIO\_PROFE (Id\_horario, Profesor, Asignatura, Anyo\_escolar)

PK (Id\_horario)

FK1 (Profesor) -> PROFESOR (Id\_profesor)

FK2 (Asignatura) -> ASIGNATURA\_CURSO (Id\_asig\_curso)

ASIGNATURA\_MATRICULA (Id\_asig\_mat, Matricula, Asignatura, Anyo\_escolar)

PK (Id\_asig\_mat)

FK1 (Matricula) -> MATRICULA (Id\_matricula)

FK2 (Asignatura) -> ASIGNATURA\_CURSO (Id\_asig\_curso)

RA (Id\_ra, Descripcion, Ponderacion, Asignatura)

PK (Id\_ra)

FK (Asignatura) -> ASIGNATURA (Id\_asignatura)

CE (Id\_ce, Descripcion, Ponderacion, Ra)

PK (Id\_ce)

FK (Ra) -> RA (Id\_ra)

TAREA (Id\_tarea, Nombre\_tarea, Descripcion)

PK (Id\_tarea)

SEGUIMIENTO (Id\_seguimiento, Tarea, CE, Nota, Observaciones, Asignatura\_matr)

PK (Id\_seguimiento)

FK1 (Tarea) -> TAREA (Id\_tarea)

FK2 (Ce) -> CE (Id\_ce)

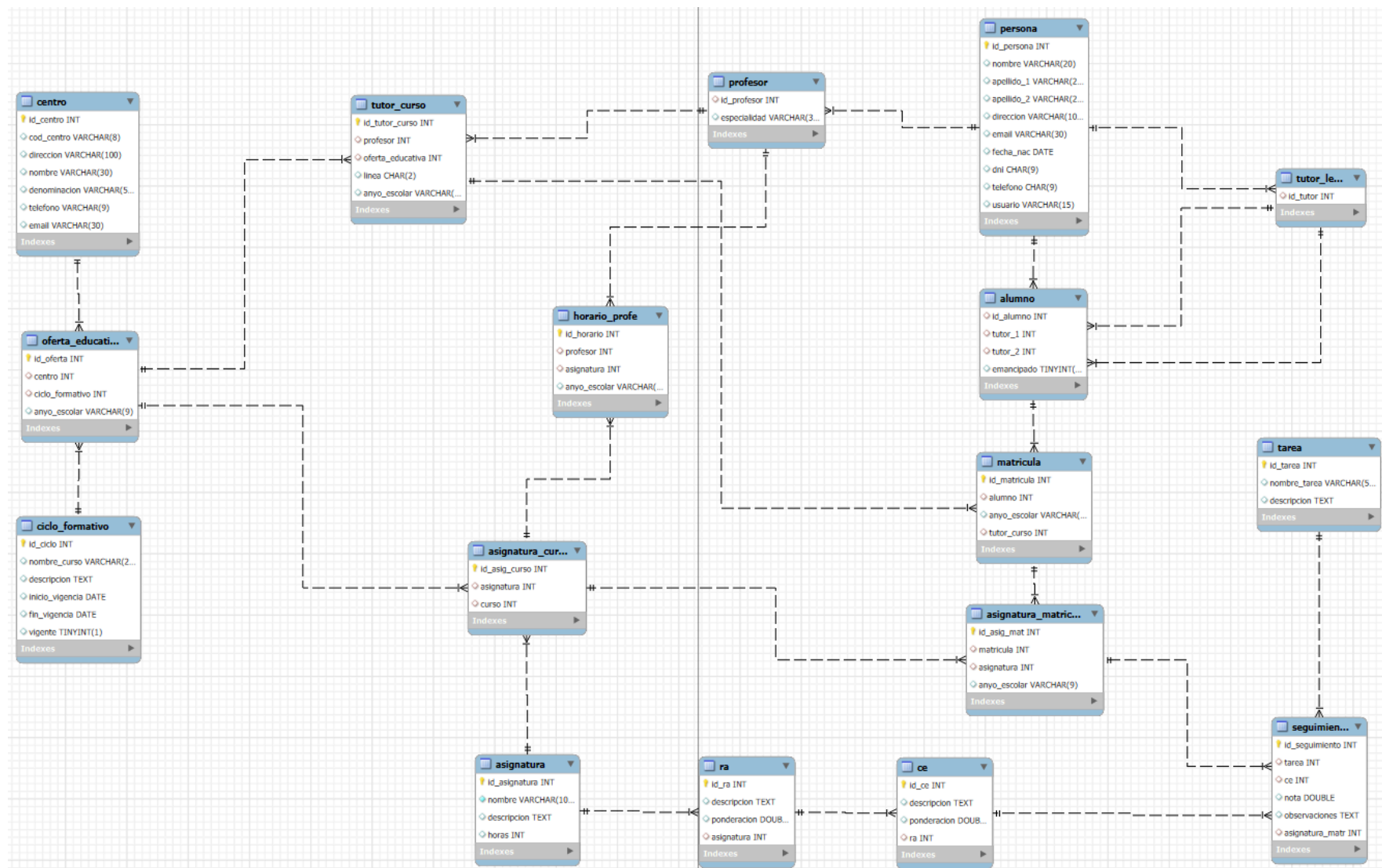
FK3 (Asignatura\_matr) -> Asignatura\_matricula (Id\_asig\_mat)

## **DDL**

<https://github.com/Raquelfefer/SENECA/blob/main/DDL-Seneca.sql>



## Modelo grafo-relacional



## **DML**

<https://github.com/Raquelfefer/SENECA/blob/main/DML-Seneca.sql>

## **Consultas**

<https://github.com/Raquelfefer/SENECA/blob/main/Consultas-Seneca.sql>