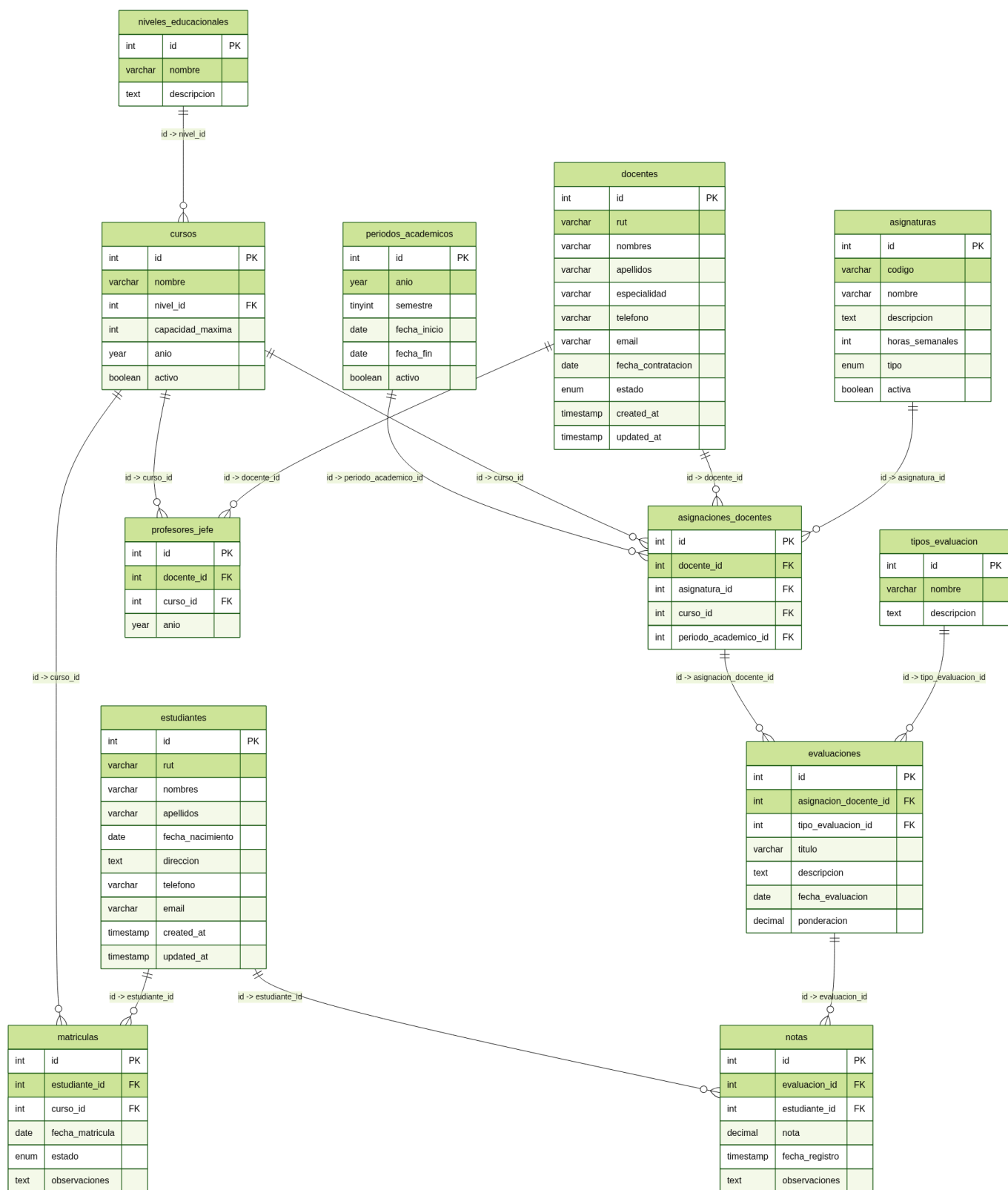


# DIAGRAMA ERD COLEGIO SAN MARTÍN



## ARGUMENTANDO EL DISEÑO ERD COLEGIO SAN MARTÍN

El presente informe documenta el diseño del modelo de base de datos relacional implementado para el **Sistema de Gestión Escolar del Colegio San Martín**, cuyo objetivo es facilitar y centralizar la administración académica de la institución. Este modelo ha sido estructurado con base en los principios de **normalización hasta Tercera Forma Normal (3FN)**, garantizando la integridad, consistencia y eficiencia del manejo de datos.

El diseño contempla la gestión completa del ciclo académico: desde la organización de periodos escolares y niveles educativos, hasta el registro de docentes, estudiantes, cursos, asignaturas, evaluaciones y calificaciones. Se ha hecho énfasis en representar con precisión las relaciones entre las entidades clave (como matrículas, asignaciones docentes, evaluaciones y notas), permitiendo un seguimiento detallado y trazable del rendimiento académico.

Asimismo, se incorporaron mecanismos como **índices para consultas frecuentes, vistas para simplificar reportes comunes, procedimientos almacenados para cálculos automáticos y triggers que refuerzan reglas de negocio**, como la validación de capacidad máxima en cursos. Estos elementos refuerzan la solidez técnica del modelo, contribuyendo a una solución escalable y preparada para futuros requerimientos.

En conjunto, este modelo de base de datos constituye la columna vertebral del sistema informático del colegio, diseñado para apoyar la toma de decisiones, optimizar procesos administrativos y fortalecer la experiencia educativa de estudiantes y docentes.