

Ejercicio Oracle Database

Autor

Martín Vladimir Alonso Sierra Galvis

Gestión de Datos, Maestría en Ciencia de Datos
Pontificia Universidad Javeriana Cali

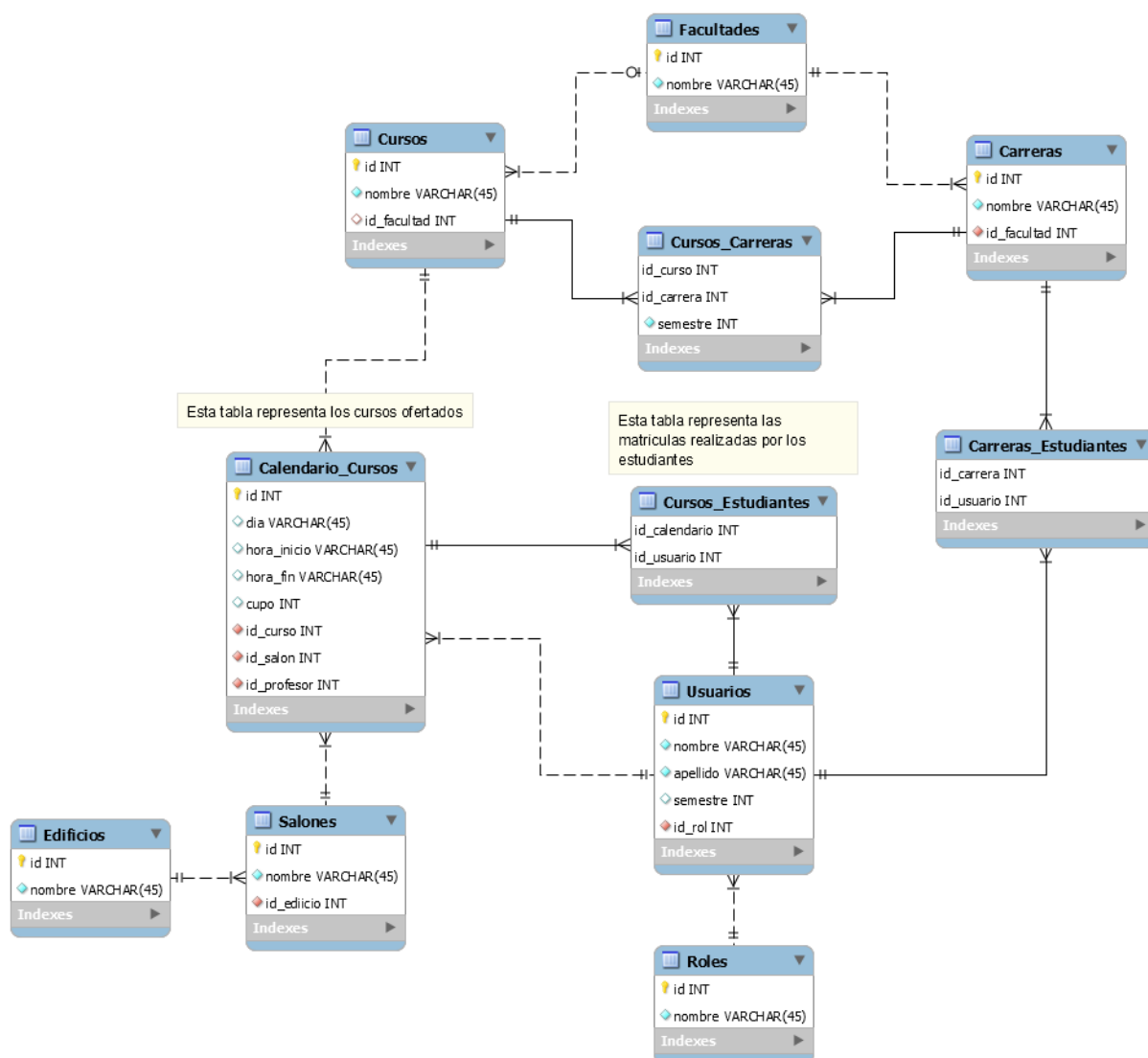
Versión 2.0
Santiago de Cali, febrero de 2023

Tabla de contenido

Contexto	3
Consultas	4

Contexto

Imaginen que determinada Universidad desarrolló una plataforma educativa que contiene un gran número de funcionalidades, entre las que se encuentra un **módulo de registro académico**. Gracias a este módulo la Universidad ha podido almacenar gran cantidad de datos relacionados con carreras, cursos, profesores y estudiantes. Actualmente los directivos se encuentran interesados en llevar a cabo procesos de análisis que les permita visualizar ciertas tendencias y cuestiones académicas, por lo que requieren del conocimiento de un científico de datos para realizar esta labor. El Modelo Relacional de la base de datos que soporta el módulo de registro académico es el siguiente.



Consultas

Con el objetivo de seleccionar la información pertinente para los procesos de análisis que requiere la Universidad los directivos nos piden efectuar las siguientes consultas en **SQL** sobre los datos del módulo de registro académico:

- A. Listar todos los cursos ofrecidos en la carrera de Ingeniería de Sistemas. Para este caso se debe tener en cuenta que un mismo curso puede ser dictado por profesores diferentes, en salones diferentes y en horarios diferentes. Se deben obtener los siguientes datos: el nombre del curso, el nombre completo del profesor que dicta el curso, el salón en que se dicta el curso y la hora en la que se dicta del curso.
- B. Obtener la lista de profesores que dictan cursos pertenecientes a la facultad de Humanidades. Se deben obtener los siguientes datos: el nombre completo del profesor y el nombre del curso que dicta.
- C. Obtener la lista de profesores que dictan cursos en **dos** carreras diferentes. Se deben obtener los siguientes datos: el nombre completo del profesor, el nombre del curso que dicta y el nombre de la carrera a la que pertenece el curso. Pista: averigua cómo funciona la sentencia **WITH**.
- D. Para un estudiante en particular, obtener el listado de cursos que puede matricular. Para este caso particular se debe tener en cuenta que los cursos se dictan en semestres diferentes, pertenecen a carreras diferentes y un estudiante no puede matricular un curso que ya se encuentre matriculado. Se deben obtener los siguientes datos: el nombre del curso, el nombre de la carrera a la que pertenece y el semestre en el que se ubica. Pista: averigua el uso de la sentencia **NOT EXISTS**.
- E. Listar los estudiantes que se han inscrito a un curso determinado. Se deben obtener los siguientes datos: el nombre completo del estudiante y el nombre del curso.