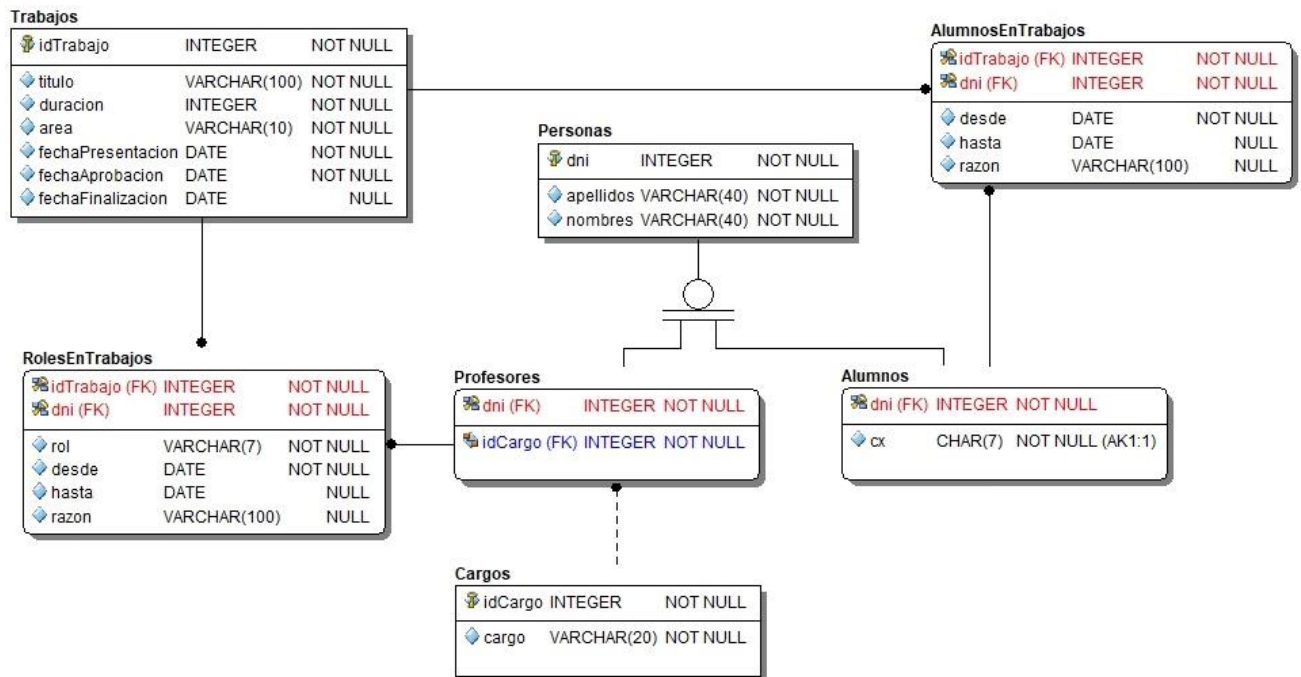


Apellido y Nombre: \_\_\_\_\_ CX: \_\_\_\_\_

**Contenido:** crear una base de datos en MS SQL Server o MySQL, y la siguiente estructura de tablas:



**Restricciones:** área = ['Hardware' | 'Redes' | 'Software'], rol = ['Tutor' | 'Cotutor' | 'Jurado'], título único en Trabajos; cargo único en Cargos; cx único en Alumnos; 6 como valor predeterminado para la duración de un trabajo. **Índices:** claves primarias y propagadas.

**Se pide:**

1. Crear los objetos necesarios y, opcionalmente, ejecutar el script **DatosMySQL.sql** o **DatosSQLServer.sql** para poblar la base de datos [40].
2. Crear un procedimiento llamado **DetalleRoles**, que reciba un rango de años y que muestre: Año, DNI, Apellidos, Nombres, Tutor, Cotutor y Jurado, donde Tutor, Cotutor y Jurado muestran la cantidad de trabajos en los que un profesor participó en un trabajo con ese rol entre el rango de fechas especificado. El listado se mostrará ordenado por año, apellidos, nombres y DNI (se pueden emplear vistas u otras estructuras para lograr la funcionalidad solicitada. Para obtener el año de una fecha se puede emplear la función YEAR() [30].
3. Crear un procedimiento almacenado llamado **NuevoTrabajo**, para que agregue un trabajo nuevo. El procedimiento deberá efectuar las comprobaciones necesarias (incluyendo que la fecha de aprobación sea igual o mayor a la de presentación) y devolver los mensajes correspondientes (uno por cada condición de error, y otro por el éxito) [15].
4. Realizar un trigger, llamado **AuditarTrabajos**, para que cuando se agregue un trabajo con una duración superior a los 12 meses, o inferior a 3 meses, registre en una tabla de auditoría los detalles del trabajo (todos los campos de la tabla Trabajos), el usuario que lo agregó y la fecha en la que lo hizo [15].