* Índice:

**No se encontraron elementos de tabla de contenido.**

# Crear modelo ER

**Exercicio IX**: Unha compañía ferroviaria necesita unha base de datos para xestionar o seu taller no que se realizan os amaños das locomotoras. A información que debe conter a base debe ser consecuente cos seguintes supostos:

1. O taller dispón de varias áreas de reparación (área de motores eléctricos , área de motores de gasóleo, área de transmisións, etc) caracterizadas por un número, unha localización e un tamaño en metros cadrados.
2. Das locomotoras interesa: código da locomotora, data de posta en servizo e nome.
3. Cada vez que se estropea unha locomotora crease unha nova ***reparación.*** De cada ***reparación*** deséxase gardar un código, nome, a duración en horas e a data de comezo. É importante, ademais, coñecer os recambios (torcas, válvulas, etc.) que se empregaron na reparación dunha determinada locomotora, querendo coñecer de cada peza, o código, descrición, nome dos provedores que fornecen cada recambio e mailo número de unidades empregadas.
4. A reparación dunha locomotora consta de unha ou varias tarefas de reparación. Realmente esas tarefas de reparación son ***tarefas estándar*** que se repiten o longo do tempo a medida que se van facendo mais arranxos nas locomotoras. No resto do enunciado referirémonos a esas tarefas estándar como tarefas para abreviar.
5. Unha ***tarefa*** caracterízase polo seu nome (desmontaxe do freo principal, limpeza do filtro de partículas, ...), a súa descrición e a súa duración. Unha tarefa pode facerse nunha única área de reparación ou ben pode ser necesario que para facer esa tarefa a locomotora pase por varias áreas de reparación. Cada área de reparación pode ocuparse para realizar distintas tarefas de reparación.
6. As ***tarefas*** son levadas a cabo por un ou varios operarios (que poden ser especializados ou aprendices). Interesa coñecer cales son os operarios que realizaron cada tarefa e en que área de reparación fixeron esa tarefa (e posible que alguna tarefa necesite ser realizala en varias áreas), hai que incluír as horas adicadas por cada operario en cada tarefa e área de reparación). Os operarios non están preasignados a ningunha área de reparación.
7. Así mesmo, quérese almacenar as ferramentas (código de ferramenta, descrición e peso) empregadas en cada tarefa de reparación, xunto coas datas de inicio e fin de uso desas ferramentas.
8. Os operarios da empresa son obligatoriamente dun destes dous tipos: especialistas ou aprendices (e non poden ser ambas cousas). Dos operarios especialistas quérese coñecer os anos de experiencia, o seu DNI, nome, idade, e número de Seguridade Social. Os operarios especialistas supervisan aos aprendices, interesando almacenar esta información. Un operario aprendiz só ten un supervisor e quérese almacenar a data na que principiou ese seguimento. Dos operarios aprendices gardarase o seu nome, DNI, idade, e número da Seguridade Social.
9. Xa para rematar, os aprendices asisten a cursos de formación (código do curso e data de inicio) e en cada curso os aprendices son avaliados con varias puntuacións.

