## Diseño conceptual con el modelo EER

## **Ejercicios**



## 1. EMPRESA DE TRADUCCIÓN

Una empresa de traducción quiere construir una base de datos y para ello nos proporciona una documentación sobre su funcionamiento. Obtener el esquema conceptual empleando el Modelo Entidad-Relación Extendido que recoja la información que a continuación se detalla.

La empresa se dedica a realizar traducciones del idioma original a otros idiomas. Los documentos que traduce los identifica por un código, además se conoce una descripción, el número total de palabras que contiene y obligatoriamente el idioma original. Los documentos pueden ser de traducción urgente o a largo plazo. De los que no son de traducción urgente se conocerá una fecha de entrega y obligatoriamente el idioma final, estos documentos puede ser de diferentes tipos: manuales, novelas y artículos, cada tipo de estos documentos se pagará a un precio diferente, este precio será por palabra traducida y dependerá del idioma a traducir. Para cada tipo de documento se valorará una serie de conocimientos que ayudarán a la selección de un traductor para realizar una traducción de un documento de ese tipo.

Los traductores pueden ser empleados fijos dentro de la empresa o freelancers, se conoce el NIF, nombre, teléfono, email, datos bancarios, títulos, los idiomas que domina y su nivel en los mismos. Para los empleados freelance se guardará valoración general, la experiencia y su grado de especialización: alto, medio o bajo en cada tipo de documento a largo plazo.

Mientras que los traductores freelance pueden realizar cualquier tipo de trabajo a largo plazo, los traductores que son fijos se encargan únicamente de realizar los trabajos que son urgentes, como por ejemplo la traducción de los sucesos o noticias más relevantes de cada día a diferentes idiomas. Un traductor fijo se encargará de traducir un determinado documento urgente a un idioma y el documento en ese idioma solo podrá traducirlo ese traductor, dicho documento podrá ser traducido a otros idiomas por otros traductores. Un traductor puede traducir en varios idiomas y podrá traducir diferentes documentos urgentes. Se registrará el número de horas que el empleado fijo ha estado traduciendo cada documento.

Un documento a largo plazo puede ser traducido por varios traductores freelance. De entre estos trabajos realizados por los freelancers se elegirá cada año la traducción de un freeelancer para un trabajo concreto como ejemplo de trabajo bien hecho para que sirva de orientación a otros traductores. Cada año se elegirá la traducción concreta de un freelancer para un trabajo (no importa cuando se hizo el trabajo de traducción) y no podrá ser elegida de nuevo otro año. Los empleados fijos podrán realizar correcciones a los documentos a largo plazo y se guardará cada corrección junto con una descripción del cambio realizado y el número o número de páginas modificadas. Las correcciones irán numeradas para cada documento a partir del 1 (1, 2, 3, 4, etc.) y cada una de estas correcciones será realizada por un solo traductor fijo.

La empresa guardará siempre para cada idioma un indicador de recursos humanos con el objetivo de saber si dispone de un gran número de traductores en ese idioma.

## 2. CENTRO DE EQUITACIÓN

Un centro de equitación quiere una BD que albergue la información que a continuación se detalla. Obtener el esquema conceptual, empleando el Modelo EER.

Los caballos de este centro tienen un código que los identifica y, además obligatoriamente un nombre, pudiendo conocerse también su raza y su fecha de nacimiento. En el centro de equitación hay caballos que sonpropiedad del centro y otros que son propiedad de algunos clientes. Cuando empleemos el término caballo nos referiremos indistintamente a caballos, yeguas, potros o potras.

El centro de equitación ofrece diversos servicios. Nos centraremos en la enseñanza de equitación, el alquiler de boxes para alojamiento y comida de caballos (pupilaje), las carreras, y el cruce de caballos.

Los boxes del centro de equitación (un box es como una habitación para un caballo), tienen todos un número que los identifica, y se conoce de cada uno sus dimensiones y una letra que identifica la zona donde se encuentra.

Nos interesa conocer qué caballo ocupa actualmente cada box (un box como máximo lo ocupa un caballo). En cuanto a la ocupación de boxes, sólo se mantendrá la actual, pero los datos (código, nombre ...) de los caballos que han pasado por el centro se mantendrá, independientemente de que ya no estén.

En el caso del alojamiento (pupilaje), aunque la comida va incluida en el precio, puede ser que los propietarios de los caballos decidan ser ellos los que van a dársela. En el centro se debe conocer para los caballos alojados actualmente, los que van a ser alimentados por sus dueños y los que no.

En cuanto a las carreras de caballos, todas están identificadas por un código y una edición. Por ejemplo, Soo 1ª edición y Soo 2ª edición. De cada carrera se conoce su fecha de comienzo. En el caso de que ya se hayarealizado la carrera y haya ganado algún caballo relacionado con el centro, se sabrá cuál ha sido el ganador.

En lo referente a la enseñanza, se distinguen clases particulares y cursillos. Las clases particulares se contratan indicando siempre un nivel, según la experiencia requerida a los alumnos. Cada nivel se identifica por un número y se conoce una descripción de lo que implica ese nivel. Los profesores de equitación se dedican exclusivamente a las clases, a ninguna otra tarea. Se conocerán los precios por clase para cada nivel, pudiendovariar de un nivel a otro. Para optimizar los huecos, se han establecido unos horarios de comienzo de las clases, cada hora de cada día, desde las 9:00 hasta las 20:00. En la BD se debe controlar que un profesor no esté a la vez asignado a más de una clase particular. Al dar de alta una clase se conoce obligatoriamente cuando se impartirá, el alumno que la recibirá, el profesor y el caballo con el que se realizará la clase (ya se encargarán de que el caballo esté desocupado).

Por otro lado están los cursillos. Se identifican por un código y se conoce la fecha de inicio, la de finalización, una descripción, y el número máximo de alumnos que admite. Cada cursillo lo imparte un único profesor, y en un cursillo un alumno únicamente monta un caballo, al igual que un caballo en un cursillo sólo lo montará un alumno (ya se encargarán de que tanto profesor como caballo no estén ocupados en ese horario).

Mientras que de las clases particulares se mantiene sólo la información actual sobre clases previstas, de los cursillos se mantiene la información relativa a todos los cursillos realizados ya que se pretende que un alumno no se acostumbre a un caballo, por lo que un alumno no montará el mismo caballo en dos cursillos distintos.

En cuanto al cruce de caballos nos va a interesar conocer las relaciones familiares de los caballos que hayan estado en algún momento dados de alta en el centro, independientemente de que sean de su propiedad o no. Es decir, dado un caballo nos interesará saber si han estado en el centro su padre/madre o hijo/hija.

El centro cuenta con una pequeña pradera donde viven gran parte del día las yeguas preñadas, en una situación de semilibertad. Nos interesa saber cuáles son las yeguas que se encuentran actualmente ocupando lapradera (además mantienen su box), y la fecha prevista del parto.

Del personal del centro conocemos su NIF, nombre, dirección, teléfono, fecha de nacimiento y estudios realizados. Aparte del profesorado, hay: mozos, veterinarios, administrativos, ...

Los mozos se encargan de la comida y limpieza de los caballos. Cada mozo está asignado a una zona de boxes, pudiendo estar varios asignados a la misma zona. En cuanto a los veterinarios, aunque revisan a todos los caballos de forma rutinaria, interesa que la base de datos refleje si algún veterinario está haciendo actualmente un seguimiento especial de algún caballo, en ese caso se deberá conocer obligatoriamente los motivos que causan este seguimiento.

De los clientes del centro (alumnos, propietarios de caballos) se conoce su NIF, nombre, domicilio, teléfono de contacto, y obligatoriamente, la fecha en la que se dieron de alta como clientes.