

## **Laboratorio Semana 7**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Losmer-K2 es una cadena de hipermercados con tiendas en distintas localidades que requiere del diseño e implantación de una base de datos corporativa. A continuación se describe sólo la parte del sistema de personal que se desea implementar.

Losmer-K2 tiene una gran cantidad de personas que trabajan en las tiendas y que están calificados en distintas especialidades del mercado según sus departamentos en que trabajan (pescaderos, carniceros, charcuteros, fruteros, licoreros, perfumeros, estanteros, cajeros y administradores). El horario de trabajo es en tres turnos: matutino (6:00 a 12:00), vespertino (12:00 a 18:00) y nocturno (18:00 a 0:00), cada empleado trabaja los 7 días a la semana, un solo turno por día, el cual es fijado a conveniencia en una programación semanal la cual puede variar de una semana a la otra. Losmer-K2 tiene un control estricto del cumplimiento de horario según la planificación establecida: No permite que su personal llegue tarde o se ausente antes de su hora final de trabajo. Hay una escala salarial por día según el departamento, turno y día de trabajo; por ejemplo la tarifa de los carniceros en horario matutino el día lunes puede diferir de la tarifa de los cajeros en el mismo horario y día; también los carniceros para el día domingo vespertino tienen otra tarifa distinta.

El pago de personal se hace los días lunes de cada semana, según los turnos cumplidos durante la semana anterior. Si una persona falta un turno, esto se le descuenta de su pago semanal. Se guarda un registro del pago que tiene un número de recibo, fecha y monto del pago.

Todas las personas que trabajan son mayores de edad, venezolanas o extranjeros residentes con cédula de identidad. Losmer-K2 tiene información personal de sus empleados como lo son nombre, cédula, dirección, teléfonos (habitación y celular), fecha de nacimiento, además del nombre y fecha de nacimiento de cada hijo.

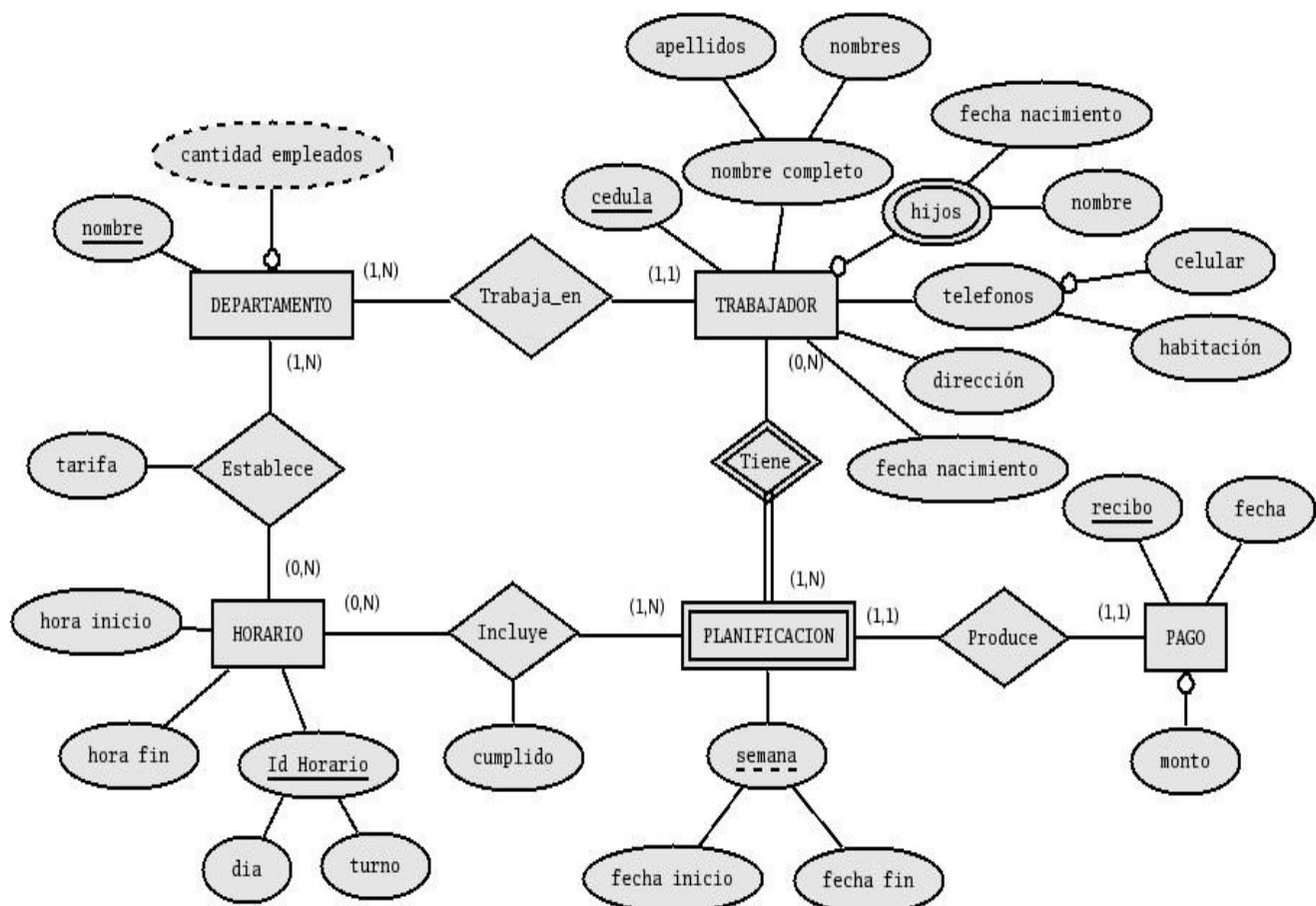
### **DISEÑO CONCEPTUAL**

A continuación se presenta el diagrama Entidad-Interrelación de la porción de la base de datos descrita anteriormente para soportar el sistema de Losmer-K2.

### **RESTRICCIONES EXPLÍCITAS**

Se tienen algunas restricciones explícitas sobre el modelo ER, expresadas en lenguaje natural:

- Todo trabajador debe ser mayor de edad
- Las fechas de nacimiento de los hijos son mayores que las fechas de nacimiento de los padres
- La hora inicial de un horario diario es más temprana que la hora final
- La fecha inicial de la planificación semanal es menor que la fecha final
- La diferencia entre la fecha final y la fecha inicial de una planificación semanal es de seis días.
- La fecha de nacimiento de un hijo es menor que el día actual



## ACTIVIDADES

Dado los scripts de creación y carga de datos de la base de datos, realizar las siguientes actividades:

1. Elabore un script en SQL de nombre “consultas07.sql” con las siguientes consultas. Estas consultas deben ser expresadas usando sólo los operadores de join, union, intersección, diferencia, agregación, agrupamiento y bloque básico de SQL (No será válido hacerlo con Anidamiento, pues no es tema de este laboratorio, sino del próximo).
  - a) Calcular el monto a pagar para cada trabajador en la semana del 11/02/08, indicar nombre y cédula del trabajador
  - b) Dar la cantidad de trabajadores por día y turno, planificado para la semana del 11/02/08
  - c) Dar nombres de los departamentos en que todos sus trabajadores cumplieron todos los horarios planificado para la semana del 11/02/08
  - d) Dar nombres de departamentos que tienen la suma de los todos montos de pagos de todos sus empleados mayor a cierto monto dado
  - e) Dar los nombres de los departamentos que tienen al menos un horario cuya tarifa sea menor al mínimo de las tarifas de los horarios del departamento de nombre “Carniceria”
  - f) Dada la cédula de un trabajador, calcular el monto a pagar en la semana del 11/02/08
  - g) Para cada semana, dar la cantidad de trabajadores por día y turno, planificado.
  - h) Dar nombres de los departamentos en que no todos sus trabajadores cumplieron todos los horarios planificado para la semana del 11/02/08
  - i) Para cada semana, dar los nombres de los departamentos que tienen la suma de los todos

montos de pagos de todos sus empleados, para la semana, en un rango de monto mínimo y máximo dado

- j) Dar los nombres de los departamentos que tienen al menos un horario cuya tarifa igual al máximo de las tarifas de los horarios del departamento de nombre “Carniceria”
2. Para probar su script “consultas07.sql” deberá crear un duplicado en su cuenta del RDBMS de la base de datos Losmerk2 suministrada por sus profesores.
- a) Ejecute el script createLosmerk2.sql
  - b) Ejecute el script loadLosmerk2.sql
  - c) Si necesita borrar las tablas ejecute el script deleteLosmerk2.sql