
Ejercicio 1

Diseñar una base de datos, utilizando un D. E-R., que permita registrar y consultar la información para realizar la elección interna nacional de precandidatos a la presidencia de la República.

En ésta elección participan todos los partidos políticos registrados en la corte electoral. Cada partido político tiene un nombre y un lema.

Los precandidatos pertenecen a un único partido político, pero un partido político puede tener más de un precandidato. Los precandidatos figuran en una o en varias listas del partido político al que pertenecen. Las listas tienen un número único y un sublema. Los precandidatos son ciudadanos que también votan.

Todos los ciudadanos registrados en la corte electoral pueden votar. Cada ciudadano tiene un nombre (compuesto por sus nombres y sus apellidos), número de credencial cívica (serie y número), número de cédula de identidad y fecha de nacimiento.

La votación se realiza en varias mesas. Cada mesa tiene un número, pertenece a una serie específica y tiene tres integrantes (un presidente, un secretario y un vocal) que son ciudadanos y también votan. En cada mesa hay una lista de ciudadanos habilitados a votar. Está lista corresponde a ciudadanos que tienen la misma serie que la mesa y están comprendidos en un rango de números de credencial cívica de esa serie.

El día de la elección el ciudadano se presenta en la mesa de votación que le corresponda. Los integrantes de la mesa validan su credencial y registran que se presentó a la elección. Si le corresponde votar, el ciudadano utilizando la terminal de votación, selecciona un precandidato entre la lista de precandidatos posibles. En el voto se registra la hora y el precandidato seleccionado. No se puede votar ni en blanco, ni anulado, ya que la elección no es obligatoria. Un ciudadano solo puede votar una vez en cada elección.

Ejercicio 2

Se desea diseñar una base de datos, utilizando un D. E-R., que permita gestionar la "Reserva de Números" para la Asistencia Médica en una Mutualista de Plaza.

El sistema deberá permitirle al Paciente realizar, modificar ó cancelar las "Reservas de Números" para la Asistencia Médica en Consultorios de la Mutualista. Esta gestión se realiza en terminales de auto consulta instaladas en las instalaciones de la Mutualista, teniendo en cuenta las siguientes normativas:

- las consultas médicas tienen prefijado un día y un horario en un determinado consultorio y son realizadas por un Médico en particular. Por ejemplo:
Odontología – Consultorio 15 - Dr. Karies – Lunes a Viernes de 10:00 a 12:30.
- cada Médico tiene al menos un tipo de especialidad (general, pediatra, odontólogo, cardiólogo, etc.) y un grado (del 1 al 7).
- no se podrán otorgar más de 10 números por hora de atención para cada consulta.
- no se podrá reservar "números" con una antelación mayor a los 32 días corridos desde la fecha en que se realiza la solicitud.
- si un Paciente no asiste en la fecha y hora en que reservó se le sancionará no permitiéndole realizar una nueva reserva hasta pasados 41 días desde la fecha y hora que dejó pasar.
- Al realizar la reserva para una consulta médica se debe registrar:
 - Número de Comprobante
 - Número para la Consulta
 - Paciente que reserva
 - Médico / Especialidad
 - Fecha y Hora
 - Consultorio

Además de visualizar esta información en su terminal de auto consulta, se le brindará la opción para imprimir el comprobante.

Ejercicio 3

Diseñar una base de datos, utilizando un D. E-R., para la cadena de supermercados Gaste-Gaste.

Esta cadena tiene varios supermercados en distintos barrios de la ciudad. Tiene un casa central y cada vez más sucursales. Cada supermercado tiene un número, una dirección y pertenece a un barrio.

En todos los locales de esta cadena se ofrecen los mismos productos y al mismo precio. Cada producto está identificado por un código de barra, tiene una descripción y un precio de venta.

La cadena ofrece la tarjeta Gaste+ a sus clientes frecuentes. Cada tarjeta pertenece a un cliente, tiene un número y sus datos personales (CI, nombre, fecha de nacimiento y dirección). Estas tarjetas se utilizan para acumular Gasto-Puntos que se generan en relación del monto de las compras realizadas.

En cada local trabajan empleados. De estos se registran sus datos personales (CI, nombre, fecha de nacimiento y dirección). En este sistema solo se registran los datos de los empleados de caja.

Al comenzar la jornada laboral el empleado realiza la apertura de caja registrando sucursal, número de caja, fecha, hora y dinero inicial. Cada vez que registre una venta se imprime un ticket con el detalle de la venta realizada:

- Número de Ticket.
- Fecha y hora.
- Local, número de caja y empleado.
- Lista de productos involucrados (cantidad de cada uno, precio unitario y subtotal)
- Total del Ticket
- Medio de pago
- Cliente si tiene tarjeta Gaste+

Al finalizar la jornada laboral el empleado realiza el cierre de caja, registrando sucursal, número de caja, fecha, hora, dinero final y total facturado.