

# **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E  
INGENIERIA**

**SEMINARIO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ESTRUCTURA  
DE DATOS I**



**PROYECTO "NUTRIOLOGA"**

**2016 - B**

Con la creciente oleada de fitness y el interés general por mantener una alimentación sana y balanceada así como el mejorar la salud por medio de alimentos, ha surgido una tendencia hacia mantenerse saludable y mucho de ello tiene que ver con la forma en la que comemos y los alimentos que ingerimos. Debido a esto, surge la necesidad de crear un sistema que permita automatizar ciertas actividades pertenecientes a la nutrición.

El nutriólogo necesita contar con un software que le permita organizar los expedientes de los pacientes de tal manera que le ayude a realizar búsquedas sencillas por medio del Nombre y apellido del paciente, que los pacientes se ordenen alfabéticamente al momento de capturarlos, así como, generar un documento con el historial de cada paciente, el historial lleva los datos generales, las citas que ha tenido y las anotaciones por parte del nutriólogo en cada consulta, los pacientes que ya no se encuentran en tratamiento podrán archivarlos, (lo que significa que estarán sus archivos pero no serán visibles en el software a menos que se realice una búsqueda). También será necesario que se consulten las citas de un paciente introduciendo su nombre y apellido.

Para abrir el expediente del paciente será necesario llenar un formulario con los siguientes datos: nombre, apellidos, fecha de nacimiento, edad, fecha de primera cita, sexo, dirección, teléfono (local, móvil), ocupación, estado civil, practica deporte (sí, tipo de deporte y horas a la semana que lo practica / no), fumador (sí, número de cigarrillos / no), ingesta de alcohol, frecuencia del consumo. Además de peso (kg) y estatura (cm), para calcular el peso ideal, IMC y tipo de obesidad.

Las citas se podrán crear, mostrar por día y por semana, buscar por hora y cancelar. El horario que se debe establecer para las citas es de 10am a 6pm. Cuando se agrega una cita nueva, se pedirá la fecha (día, mes, año) deseada y se mostrarán los horarios disponibles que se tienen, para que se reserve con el nombre y teléfono del paciente que será atendido.

Nota:

Se puede resolver con las estructuras siguientes.

- para los pacientes una lista doblemente ligada.
- para las citas se puede utilizar por medio de una cola o pila
- para los expedientes de los pacientes deberá generar un archivo por paciente con todo el historial del mismo.