



Fundamento Bases de Datos

Facultad de Ciencias UNAM

M.I. Gerardo Avilés Rosas

gar@ciencias.unam.mx

Laboratorio:

Efraín Hipólito Chamú <chamugauss@gmail.com >

Caso de Uso

El gimnasio "Hércules" cuenta con área de pesas, cardio y dos salones donde se realizan diferentes actividades como Zumba, Twerk, Boxeo, Danza Árabe y Yoga. Cuenta con regaderas, sauna y casilleros, además de una tienda donde se puede adquirir distintos artículos deportivos, suplementos alimenticios y bebidas.

Al ir aumentando la calidad del servicio el gimnasio planea abrir algunas sucursales, ya que ha generado mayor popularidad en los últimos años ocasionando que haya un incremento en el número de clientes, por lo cual requiere una mejora en el registro de entrada y salida.

Un problema frecuente es que para entrar en el gimnasio hay que anotarse en una libreta, en la cual se especifica su número de socio y las áreas que visitará provocando abuso de confianza por parte de los socios, ocasionando que asistan a clases que no tienen asignadas o que no pagaron. Otro inconveniente es que, dentro de la tienda de suplementos, la mala administración ha ocasionado escasez o exceso de productos.

"Hércules" quiere hacer una distinción entre sus clientes y socios de manera que las zonas a las que tienen acceso dependa del tipo membresía. Un cliente es aquel que puede tomar clases y/o actividades que se ofertan en el gimnasio, así como comprar suplementos de la tienda. Un socio es aquel que adquiere una membresía. Para ser socio se tiene que pagar una mensualidad y una

inscripción, donde el costo de la inscripción depende del tipo de membresía que el cliente adquiere. Los tipos de membresía pueden ser:

1. Básica: Acceso ilimitado a todas las áreas de entrenamiento y regaderas.
2. Plus: Acceso ilimitado a todas las áreas de entrenamiento y regaderas, asignación de casillero y entrenador personal.
3. Premium: Acceso ilimitado a todas las áreas de entrenamiento, regaderas y saunas, asignación de casillero, entrenador personal, especialista en nutrición y un sistema de puntos, mismos que podrán ir acumulando por cada actividad realizada en el gimnasio.

Para obtener puntos en la membresía y que pueden canjearse como dinero en el gimnasio, cada socio podrá obtenerlos dependiendo de cada clase que tomé:

- Zumba 1 punto.
- Twerk 2 puntos.
- Boxeo 4 puntos.
- Danza Árabe 5 puntos.
- Yoga 3 puntos.

Cada socio deberá contar con una clave única para poder llevar un mejor control, también se tiene que controlar la asistencia de los socios a las actividades y el acceso a las áreas de clases y llevar un inventario en la tienda de suplementos.

"Hércules" ha decidido dejar todo en manos de "Computers in Action" un grupo de computólogos que sabe mucho del tema.

El control que se tendrá que llevar es:

- Socio: Nombre, apellido paterno, apellido materno, edad, sexo, fecha de nacimiento, persona de contacto, correo electrónico, teléfono y una clave única de socio.
- Clases que se imparten: Costo, hora de inicio, hora de fin, nombre de la clase, días de la semana en que se imparte y el instructor.
- Entrenador: nombre, apellido paterno, apellido materno, sexo, edad, teléfono, correo electrónico, dirección, fecha de nacimiento y número de empleado dentro del gimnasio
- Membresía: tipo de la membresía, costo y beneficios asociados.
- Producto: Marca, nombre del producto, descripción, presentación, precio y cantidad de producto en existencia.

Los supuestos que se tomarán en cuenta son los siguientes:

- ❖ Los datos almacenados corresponden a los clientes que actualmente están activos en el gimnasio y a los de un año atrás en la tienda.
- ❖ Un socio puede tomar más de una clase.
- ❖ Un socio puede tener solo una membresía.
- ❖ Un socio puede tener más de un entrenador.
- ❖ Un socio no puede ingresar a las instalaciones si tiene la mensualidad vencida.
- ❖ Un entrenador puede dar clase a muchos socios.
- ❖ El gimnasio no cuenta siempre con especialistas para las distintas actividades y clases que oferta, por esa razón se tiene la figura de instructor. Los entrenadores pueden también ser instructores de cualquier clase.
- ❖ Los entrenadores deben respetar los horarios de clase.

"Hércules" espera tener todo controlado a finales del semestre 2018-1.