

Análisis de requerimientos:

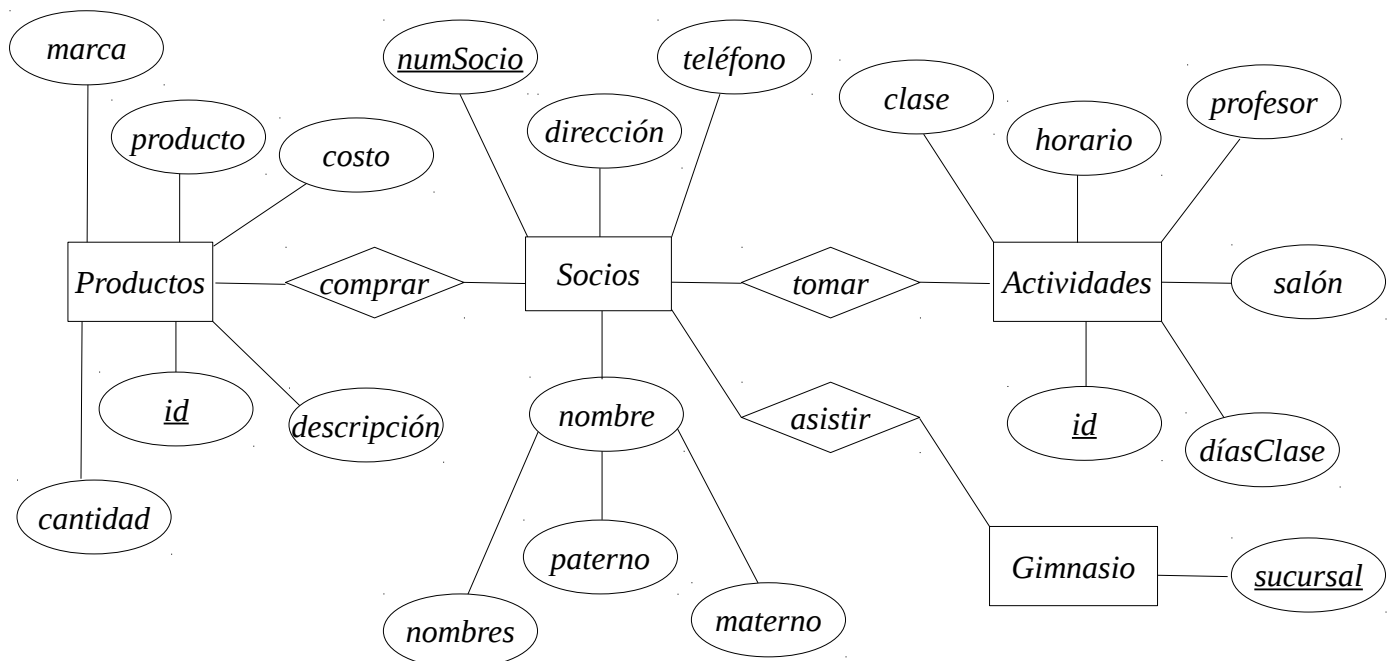
1. Enumerar los requerimientos candidato:

- Al mejorar la calidad del servicio del gimnasio, planea abrir algunas nueva sucursales.
- Se requiere una mejora en el registro de entrada y salida de los socios.
- Se pretende controlar las áreas que visita cada socio.
- Se quiere dar un seguimiento en la administración de la tienda de suplementos para que no haya escasez o exceso de productos.

2. Comprensión del contexto del sistema:

- *Actores del sistema:*
Gimnasio, salones, actividades, socios, número de socio, regaderas, saunas, casilleros, tienda, artículos deportivos, suplementos alimenticios, bebidas.
- *Relaciones posibles entre los actores del sistema:*
 - Los socios afiliados asisten al gimnasio.
 - En los salones se establecen diferentes actividades.
 - Los socios asisten a diferentes actividades.
 - En la tienda los socios compran productos varios.

A continuación se muestra un pequeño diagrama, el cual se apega a la notación aprendida en clase, en la que se modela la acción de cada actor, estableciendo así un modelo del flujo de trabajo de la organización en cuestión.



3. Captura de requerimientos del sistema:

- Para poder entrar a la sucursal, los socios se deben registrar.
- Los socios especifican su número de socio para registrar las áreas que visitarán.
- En el gimnasio se crean clases para impartir en los salones.
- Se debe tener un control de los productos a vender de la tienda.

4. Captura de requerimientos no funcionales

- *Requerimientos funcionales asociados a requerimientos funcionales:*
 - Cada socio tiene un único número de socio asociado.
 - Se debe tener un registro de los socios que entran.
 - Los socios solamente deben tomar las clases que hayan pagado y se les hayan sido asignadas.
- *Requerimientos no funcionales no asociados a requerimientos funcionales:*
 - En el gimnasio "Hércules" se cuenta con área de pesas y cardio.
 - Adicionalmente a esto, también se tienen dos salones para realizar actividades.
 - Las clases ofertadas son: Zumba, Twerk, Boxeo, Danza Árabe, Yoga, entre otras.
 - Cuenta con regaderas, sauna, y casilleros.

5. Describe las ventajas y desventajas de usar un Sistema de archivos para este tipo de problemas, así como las ventajas y desventajas de usar una Base de datos:

<i>Sistema de archivos</i>	<i>Base de datos</i>
Existen datos que pueden repetirse en diferentes lugares o archivos, esto provoca que, teniendo esa duplicidad de datos, el almacenamiento y el costo, (en recursos del sistema) de acceso sean más altos.	Tiene una serie de filtros y restricciones para evitar redundancia en la base de datos.
Cuando se requiere de ciertos datos diferentes de archivos diferentes, la obtención, consulta y modificación de los datos no puede hacerse directamente, de forma práctica y eficiente.	Permite hacer consultas para cualquier tabla en la misma base de datos desde el mismo sitio.
Debido a que los datos están dispersos en varios archivos, y los archivos pueden estar en diferentes formatos.	Mantiene el mismo formato de datos para las tablas en la base de datos.
En muchas aplicaciones es crucial asegurar que, cuando ocurra un fallo y sea detectado, se restauren los datos a un estado de consistencia que existía antes del fallo. Es difícil asegurar esta propiedad en un sistema de archivos tradicional.	Las bases de datos permiten tener puntos de restauración en caso de que algo falle y sea necesario regresar a un estado anterior.