

NOMBRES:

Antonio Miguel Pozo Cámara
Álvaro Fernández Martín-Moreno
Ignacio Romero Cabrerizo
Jose Ignacio Recuerda Cambil

Nombre del sistema: **tuPádel**

Descripción: Sistema de gestión para clubs de pádel.

Ofertamos:

- Reservas de pista de 1 hora y media (obligatorio para cuadrar horarios) para partidos.
- Clases guiadas con un monitor
- Todo el material necesario para la iniciación y perfeccionamiento de tu juego.
- Fidelización en el club
- Actividades dirigidas y campeonatos

Proveedores:

- Proveedor de material para pistas (césped, luces, cristales)
- Proveedores de material para tienda (palas, textil, consumibles)
- Expendeduría de productos energéticos
- Proveedores de hostelería

El sistema: Gestionará los siguientes ámbitos del club:

Áreas funcionales:

- **Gestión de socios**
- **Gestión de tienda**
- **Gestión de reservas**
- **Gestión de campeonatos**

REQUISITOS FUNCIONALES

- **SOCIOS:**

RF1. Alta de socio: Una persona introduce sus datos para registrarse en el sistema.

- RD1
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos.
- RD2

RF2. Modificación de socio: El socio introduce los campos modificables que quiere cambiarse.

- RD3
Y actualiza:
- RD34

RF3. Reserva de actividades: Un socio introduce fecha y hora para realizar una reserva.

- RD4
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos.
- RD5
El sistema devolverá al usuario el id de la pista que se le ha reservado
- RD35

RF4. Control de acceso a instalaciones: El socio pasa la tarjeta por un lector para entrar en las instalaciones y registra la hora de entrada.

- RD6
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos.
- RD7

- **TIENDA:**

RF5. Hacer pedido: Un empleado introduce una lista de productos para hacer un pedido a los proveedores.

- RD8
El sistema, en respuesta, manejará los siguientes datos.
- RD29

RF6. Añadir producto: Un empleado introduce un producto para añadirlo al almacén.

- RD10
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos.
- RD9

RF7. Listar productos bajo mínimos: Nos dará una lista de los productos que estén por debajo de una cantidad mínima especificada como dato de entrada.

- RD30
El sistema, en respuesta, nos devolverá los siguientes datos
- RD36

RF8. Comprar producto: El socio podrá comprar un producto.

- RD38
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos.
- RD39

RF9. Alquilar pala: El socio podrá alquilar una pala

- RD13
Devuelve:
- RD14.
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos.
- RD15.

- **RESERVAS:**

RF10. Consultar actividades: El socio podrá consultar las actividades disponibles para realizar dada una fecha

- RD16
Devuelve:
- RD31

RF11. Seleccionar actividad concreta (id Actividad): Cuando el socio ya ha visto las actividades disponibles, podrá elegir cual es la que quiere realizar.

- RD17
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos y devolverá ticket.
- RD18

RF12. Consultar horario de clases del día siguiente: El monitor se encargará de consultar su horario de clases para el día siguiente.

- RD20
Devuelve:
- RD19

RF13. Solicitar monitor: Un socio podrá solicitar monitor.

- RD21
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos.
- RD22

- **CAMPEONATOS:**

RF14. Crear campeonatos: Un empleado puede crear un campeonato.

- RD23
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos.
- RD32

RF15. Inscribir pareja a campeonato: Un socio introduce dos participantes y se inscribirán como pareja en el campeonato.

- RD24
El sistema, en respuesta, almacenará los siguientes datos.
- RD33

RF17. Consultar Pareja sin partido en un campeonato

- RD25
El sistema, en respuesta, devolverá
- RD26

RF18. Registrar Partido en campeonato

- RD27
El sistema, en respuesta, almacenará
- RD28

REQUISITOS DE DATOS

RD1: Datos proporcionados por el socio

- Nombre.
- Apellidos.
- Estado

RD2: Datos almacenados del socio.

- Nombre.
- Apellidos.
- N° Socio
- Estado.

RD3: Datos modificación de socio

- Estado.

RD4: Datos de entrada de la reserva.

- Fecha.
- Hora.
- Id socio

RD5: Datos almacenados de la reserva.

- Id socio.
- Fecha.
- Hora.
- Id Pista.

RD6: Datos control de acceso

- id socio.
- Fecha.
- hora.

RD7: Datos almacenados de control de acceso:

- id socio.
- fecha.
- Hora.

RD8: Lista de productos.

- Todos productos

RD9: Datos del Producto.

- Id producto.
- Precio.
- Tipo.

RD10: Datos del Producto.

- Precio.
- Tipo.

RD13: Solicitud de pala

- Id socio.

RD14: Préstamo de pala

- id pala.

RD15: Información de la pala alquilada

- Id socio.
- Id pala.

RD16: Lista de actividades para día indicado.

- Fecha

RD17: Selección actividad

- id actividad.
- Nombre de actividad.
- Id socio.

RD18: Datos actividad a devolver (en ticket)

- Fecha.
- Hora.
- Id actividad.
- Id socio.

RD19: Horario del día siguiente del monitor

- Id monitor.
- Horas.
- id pista.
- Nombre socio

RD20: Identificación del monitor

- Id monitor

RD21: Datos para solicitar monitor

- Fecha.
- Hora.
- Id socio.
- id_monitor.

RD22: Clase particular reservada

- Fecha.
- Hora.
- id monitor.
- Id pista.
- Id socio.

RD23: Datos del campeonato.

- Fecha.
- Categoría.
- N° Participantes max.
- Reservas.
- Id campeonato.

RD24: Datos inscripción pareja.

- Integrante 1 (N° de socio, Nombre).
- Integrante 2 (N° de socio, Nombre).
- Id campeonato.

RD25: Datos de campeonato para buscar parejas libres

- id campeonato.

RD26: Pareja libre

- id socio1.
- Id socio2.

RD27: Datos del partido

- Id campeonato.
- Id partido.

RD28: Guardar datos del partido de un campeonato

- Id partido.
- Id campeonato.

RD29: Lista de productos almacenados.

- Id producto (todos los necesarios)
- id pedido

RD30: Cantidad especificada para falta stock (productos por debajo de dicha cantidad).

- cantidad

RD31: Lista de actividades del día indicado.

- Id actividad

RD32: Datos del campeonato a almacenar.

- Fecha.
- Categoría.
- N° Participantes max.

RD33: Datos inscripción pareja a almacenar.

- Integrante 1 (N° de socio, Nombre).
- Integrante 2 (N° de socio, Nombre).
- Id campeonato.

RD34: Datos que se almacenan de la modificación de socio

- Estado.

RD35: Pista reservada por el usuario

- id pista.

RD36: Lista de productos que hay menos unidades de la cantidad especificada.

- Lista de productos.

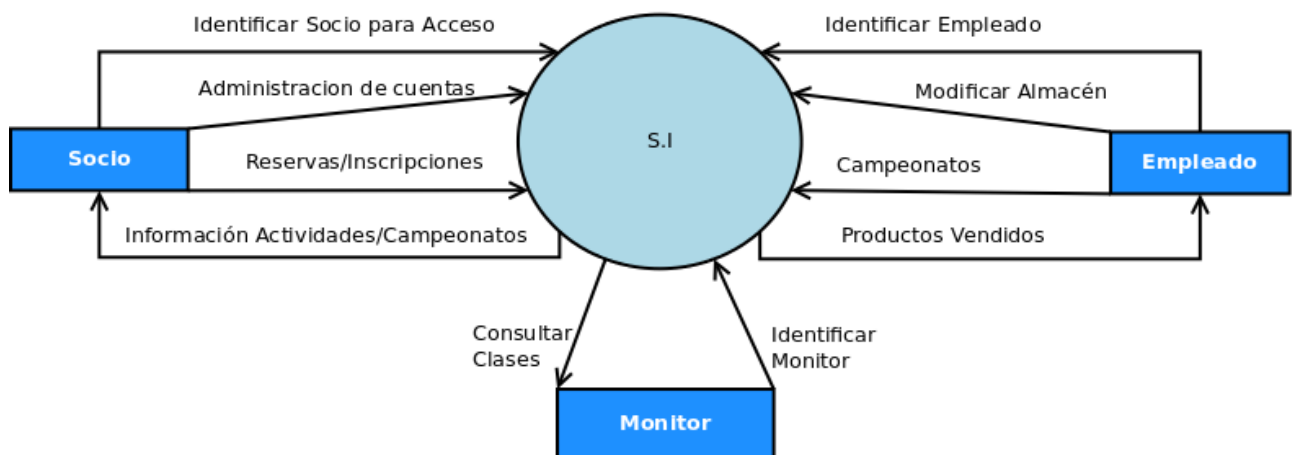
RD38: Solicitud producto vendible.

- Id producto.
- precio

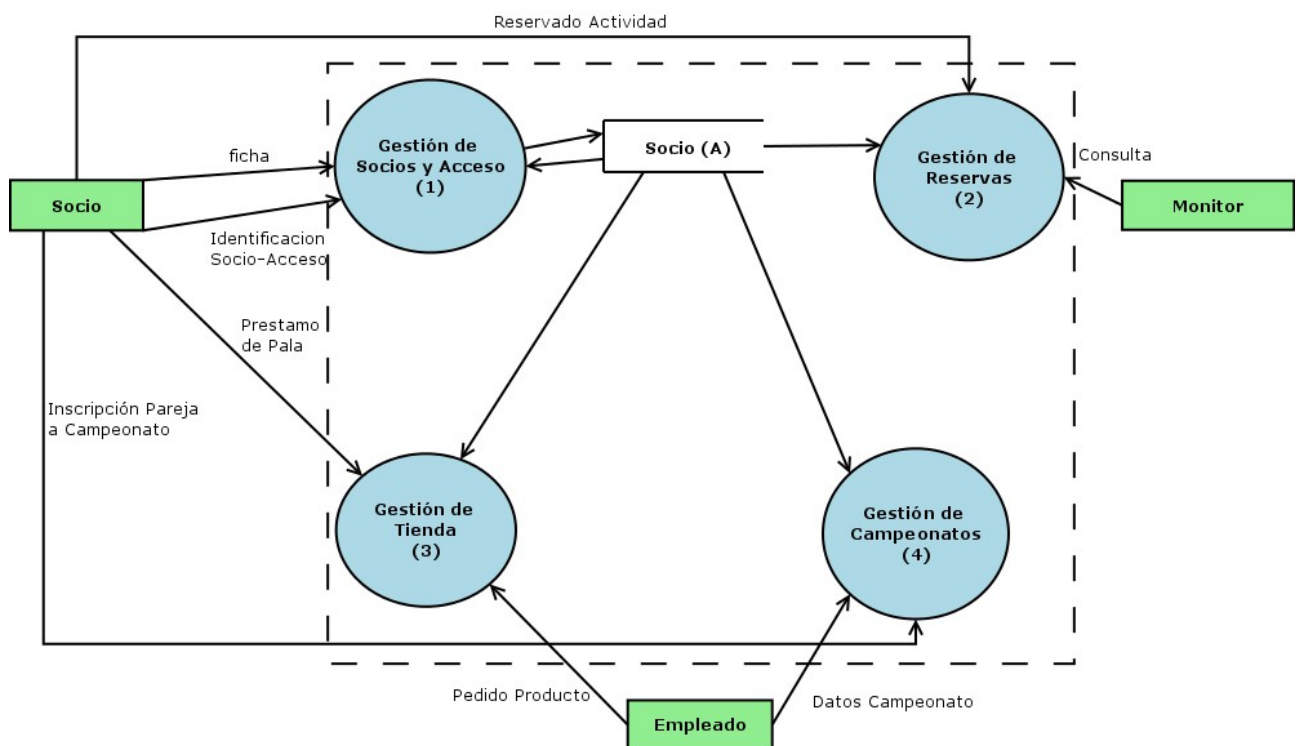
RD39: Información del producto vendido

- Id producto.

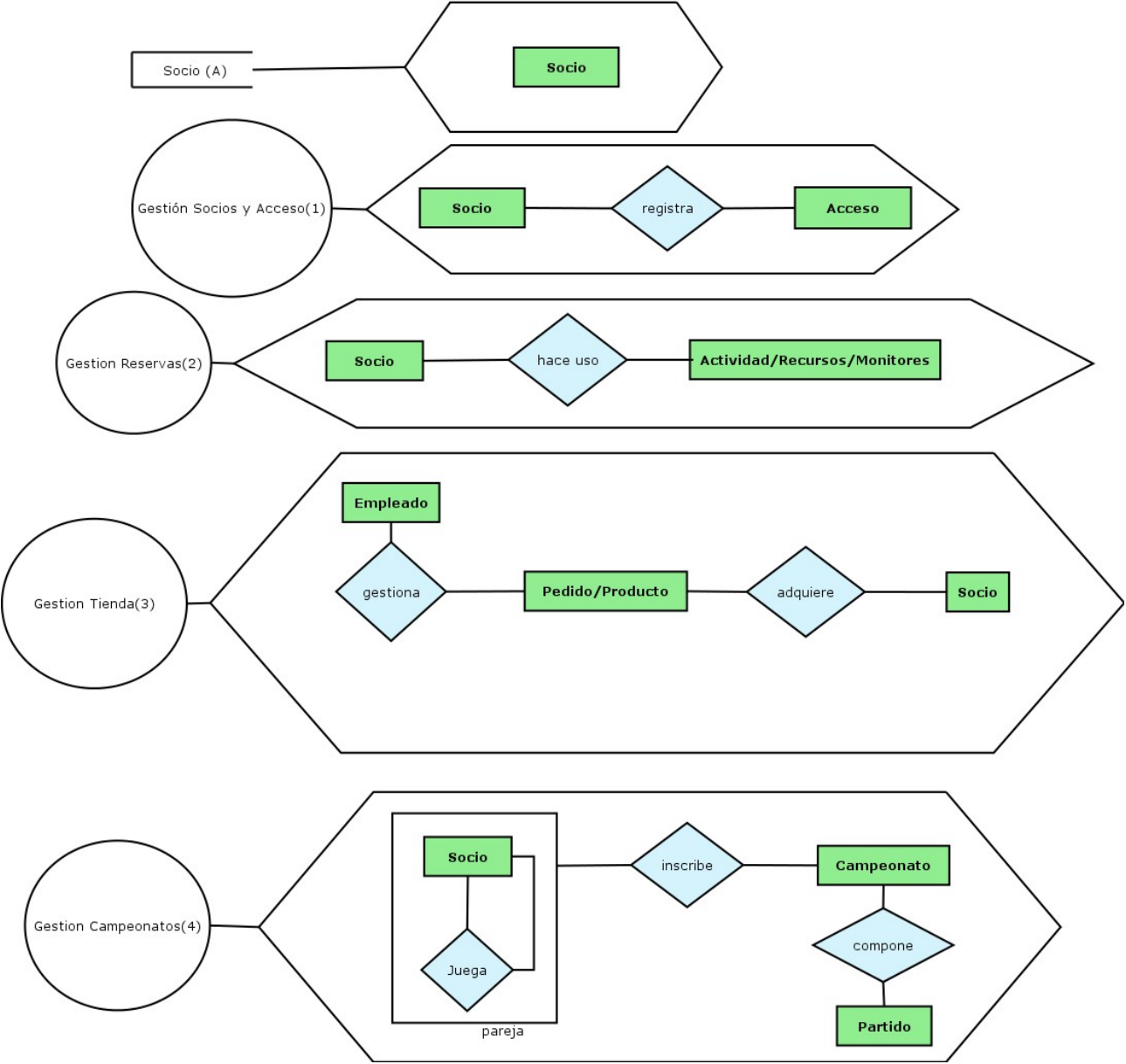
ESQUEMA DE CAJA NEGRA



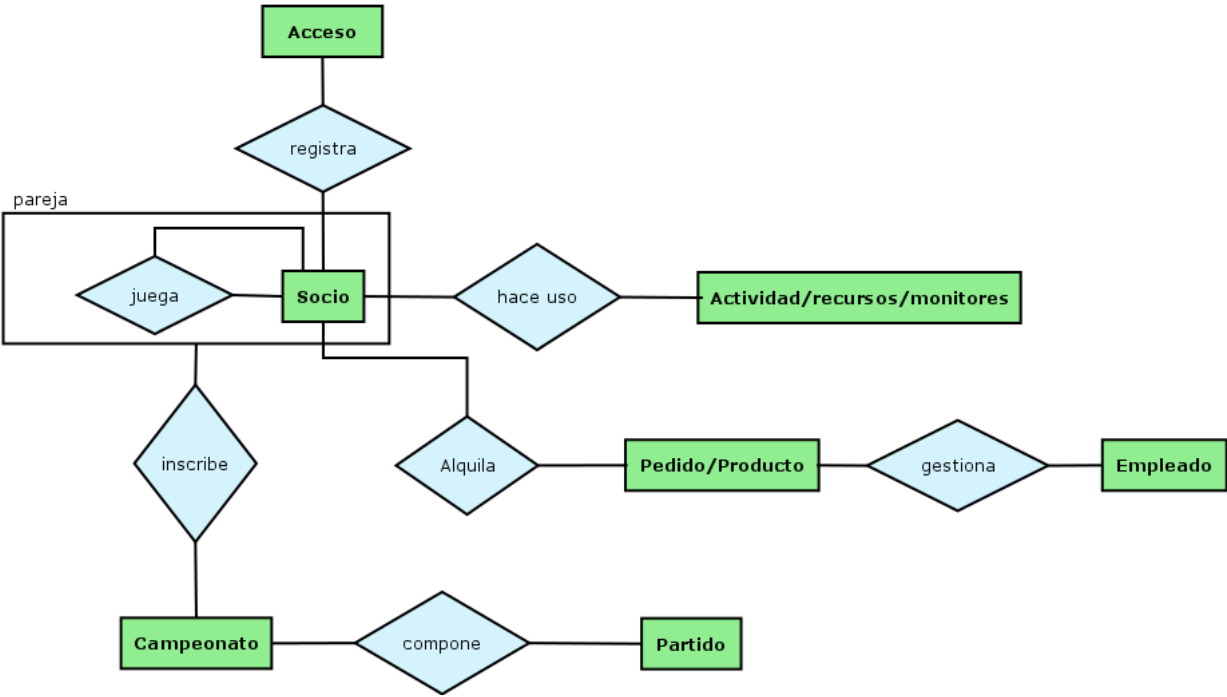
DFDO



EEO

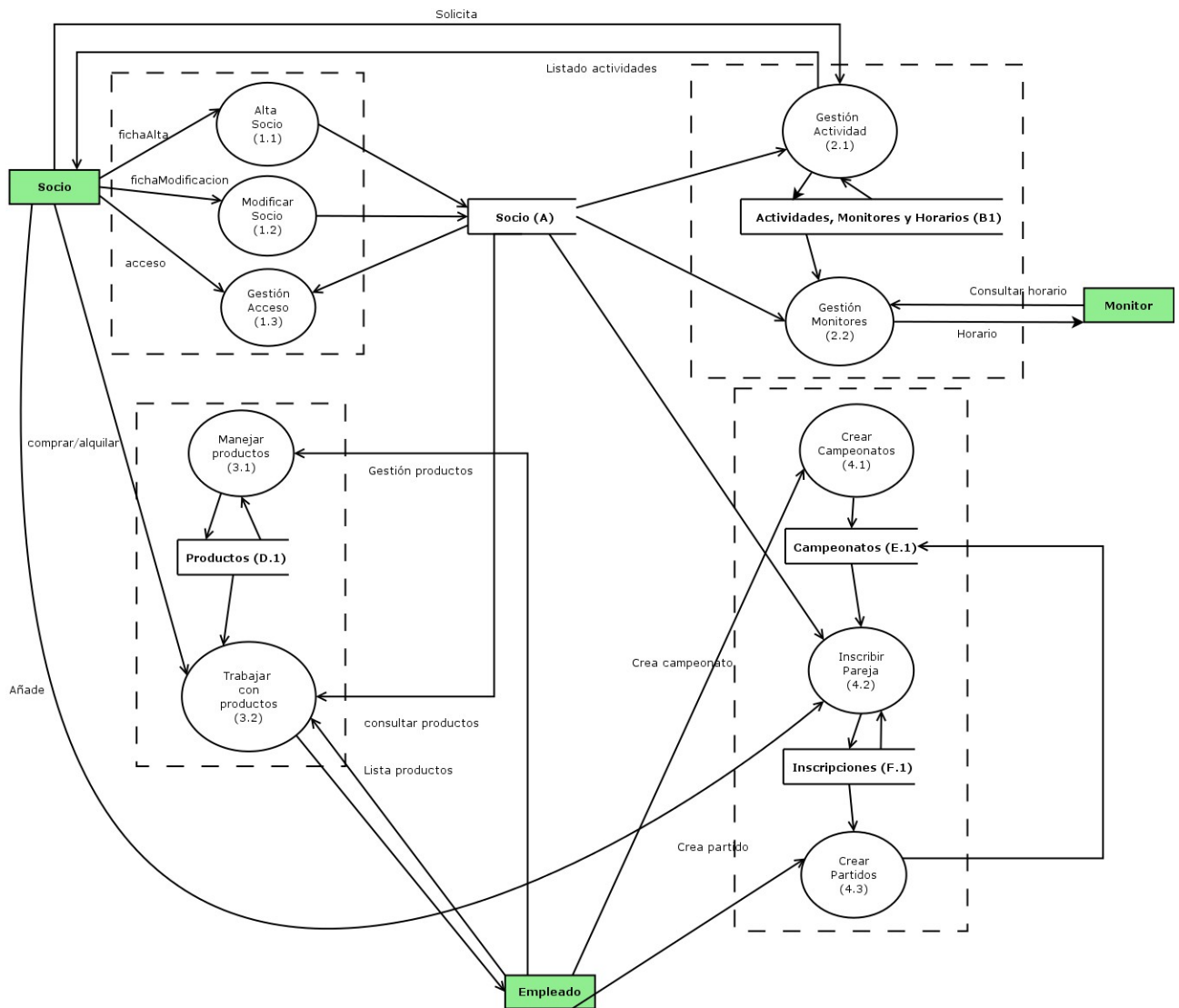


ERO (Esquema conceptual almacén)

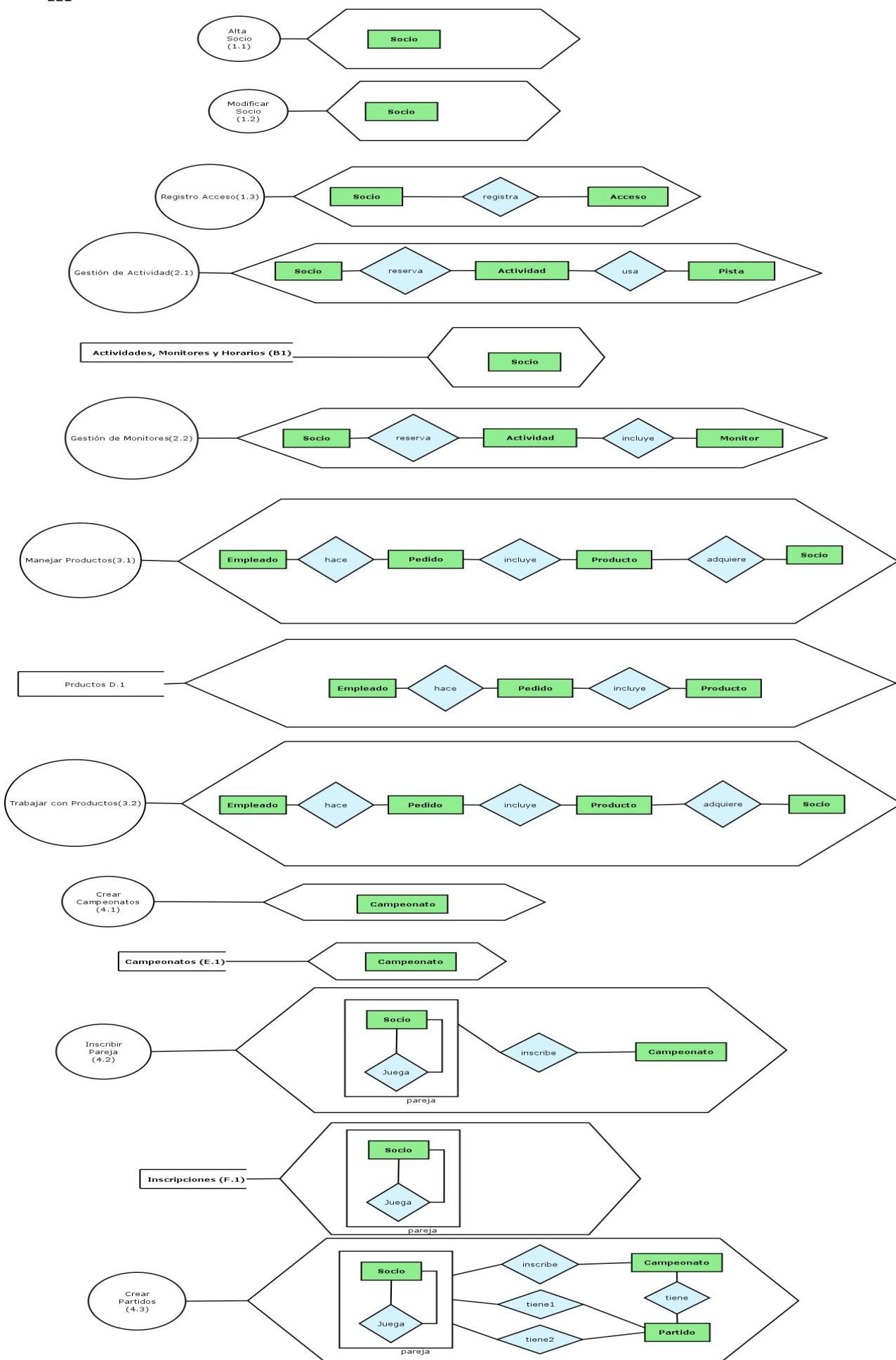


DFD1

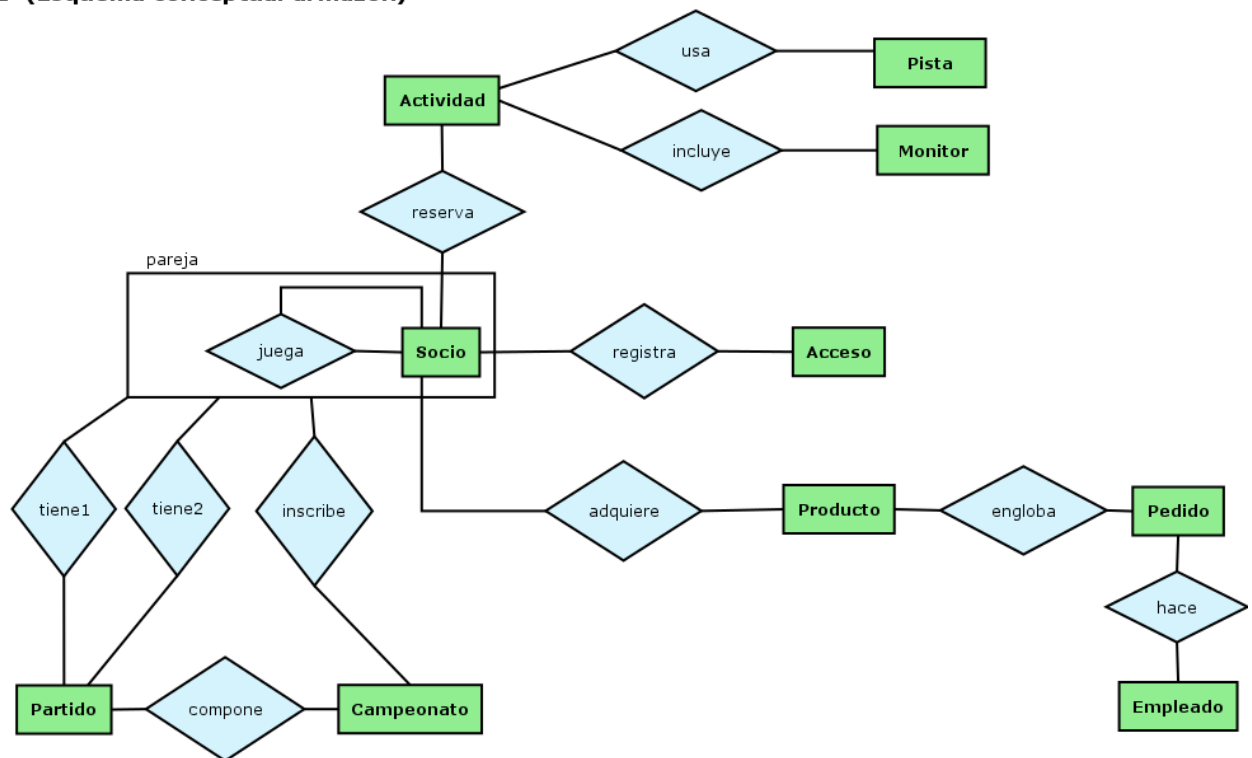
DFD_1



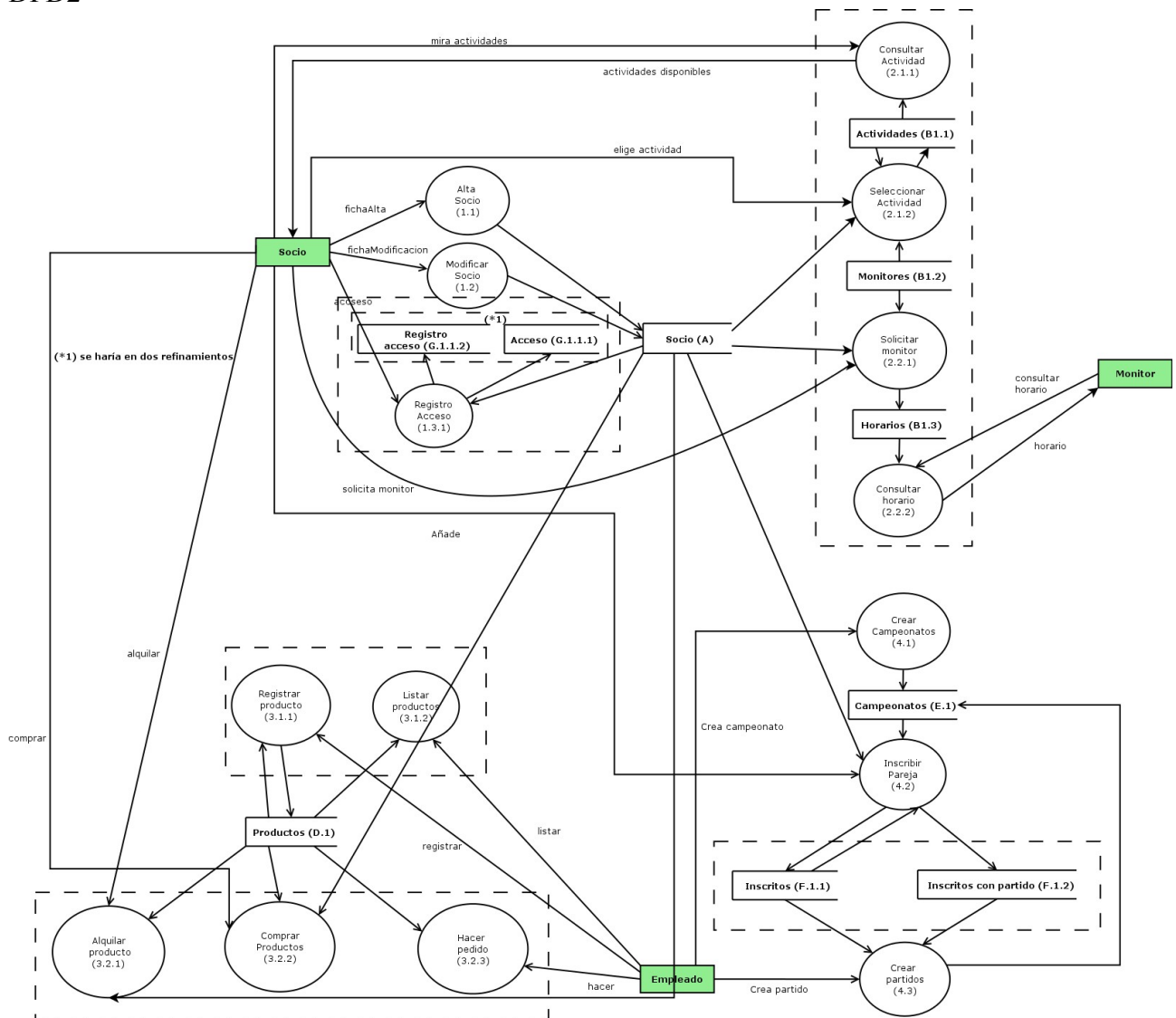
EE1



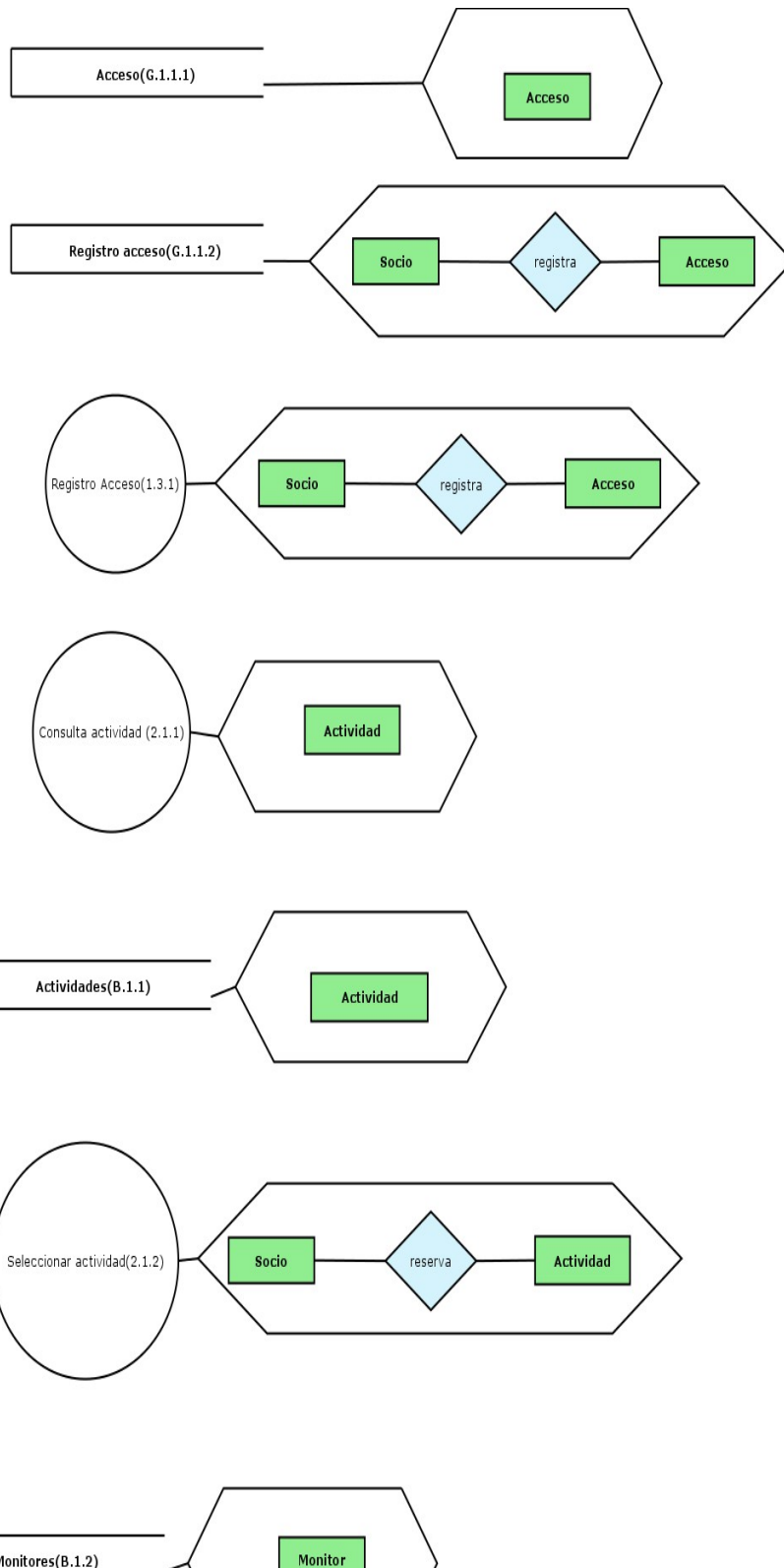
ER1 (Esquema conceptual almacén)

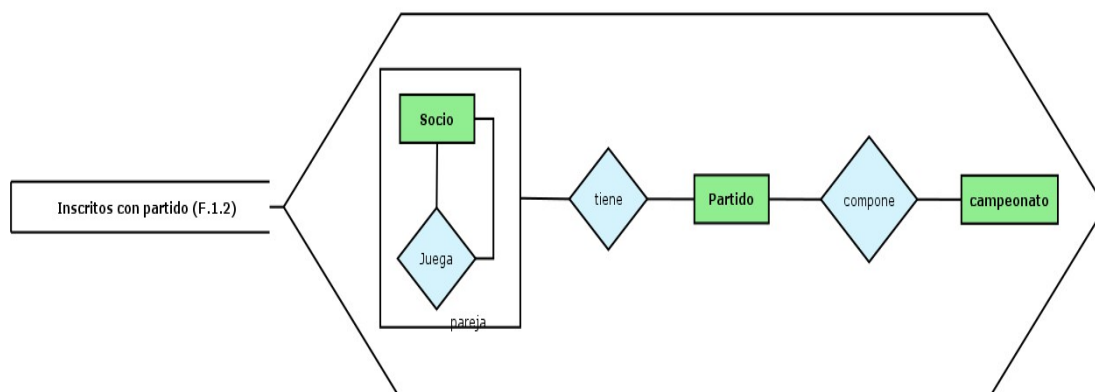
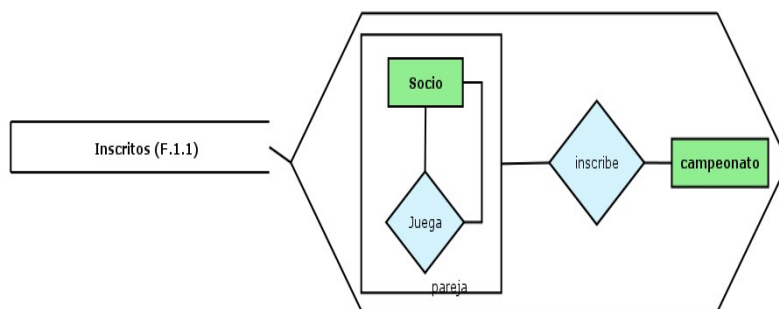
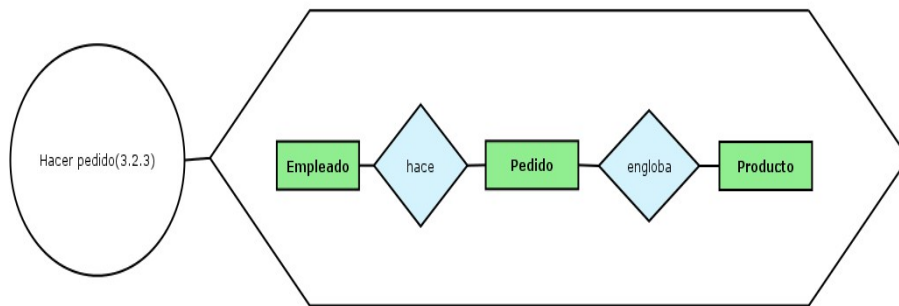
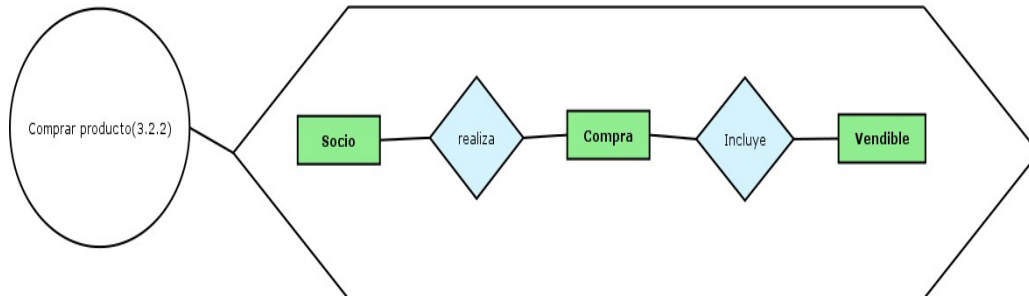
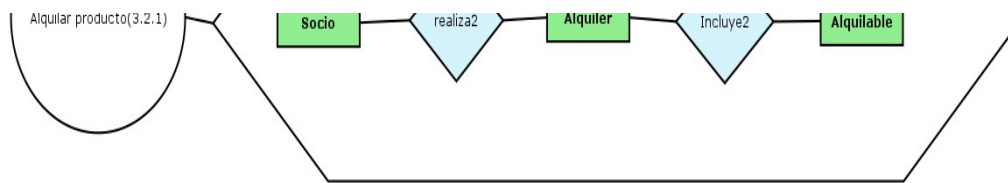


DFD2

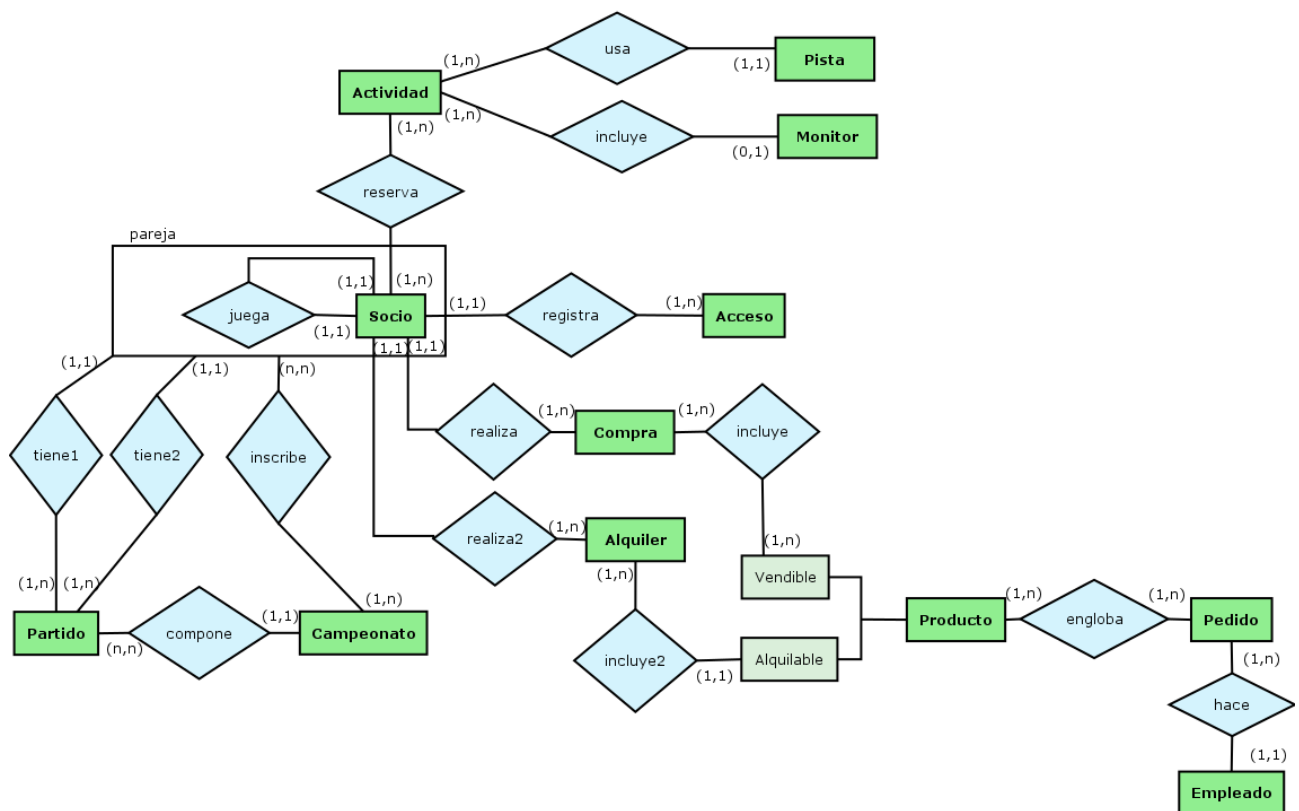


EE2



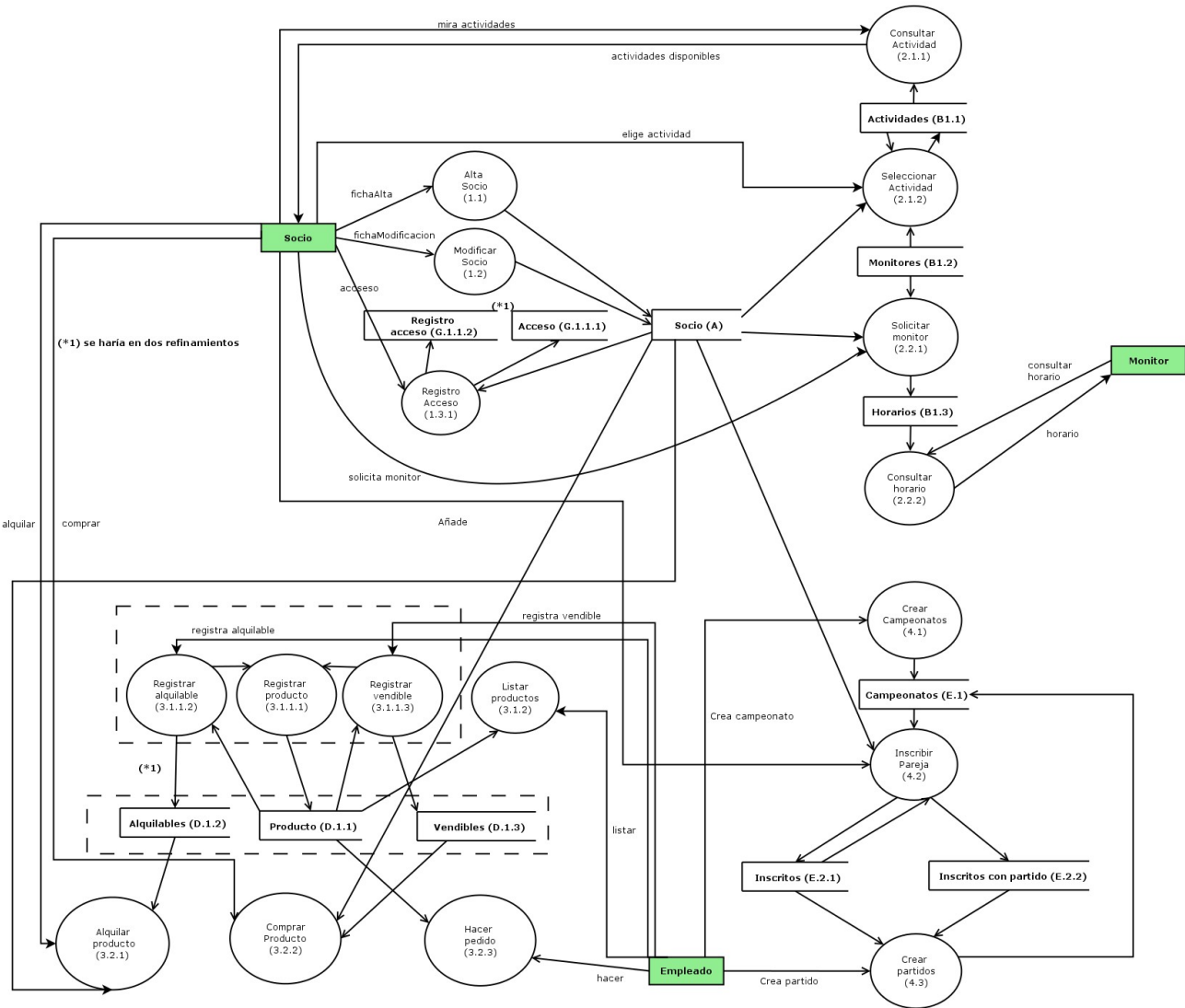


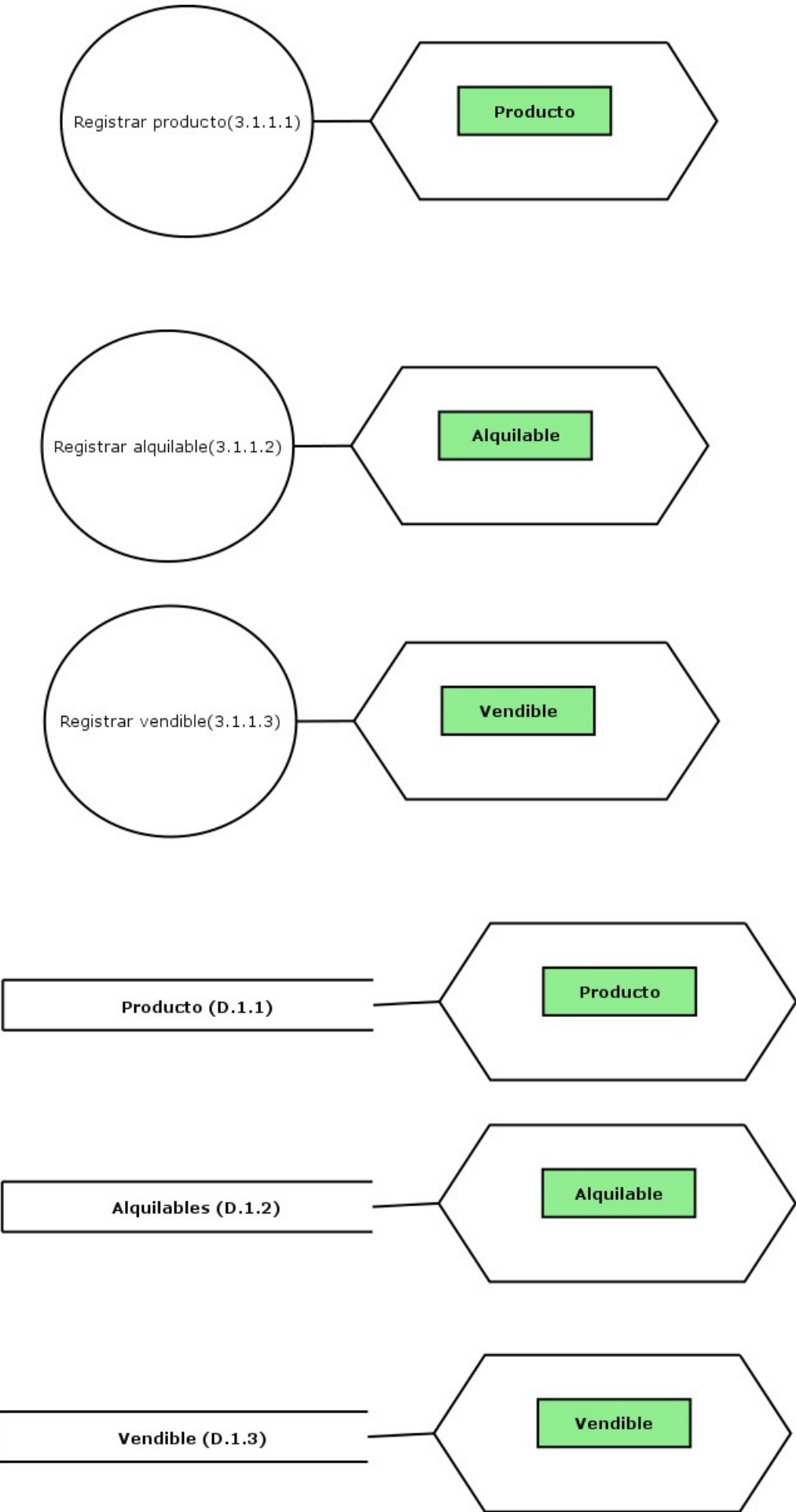
ER2 (Esquema conceptual almacén)



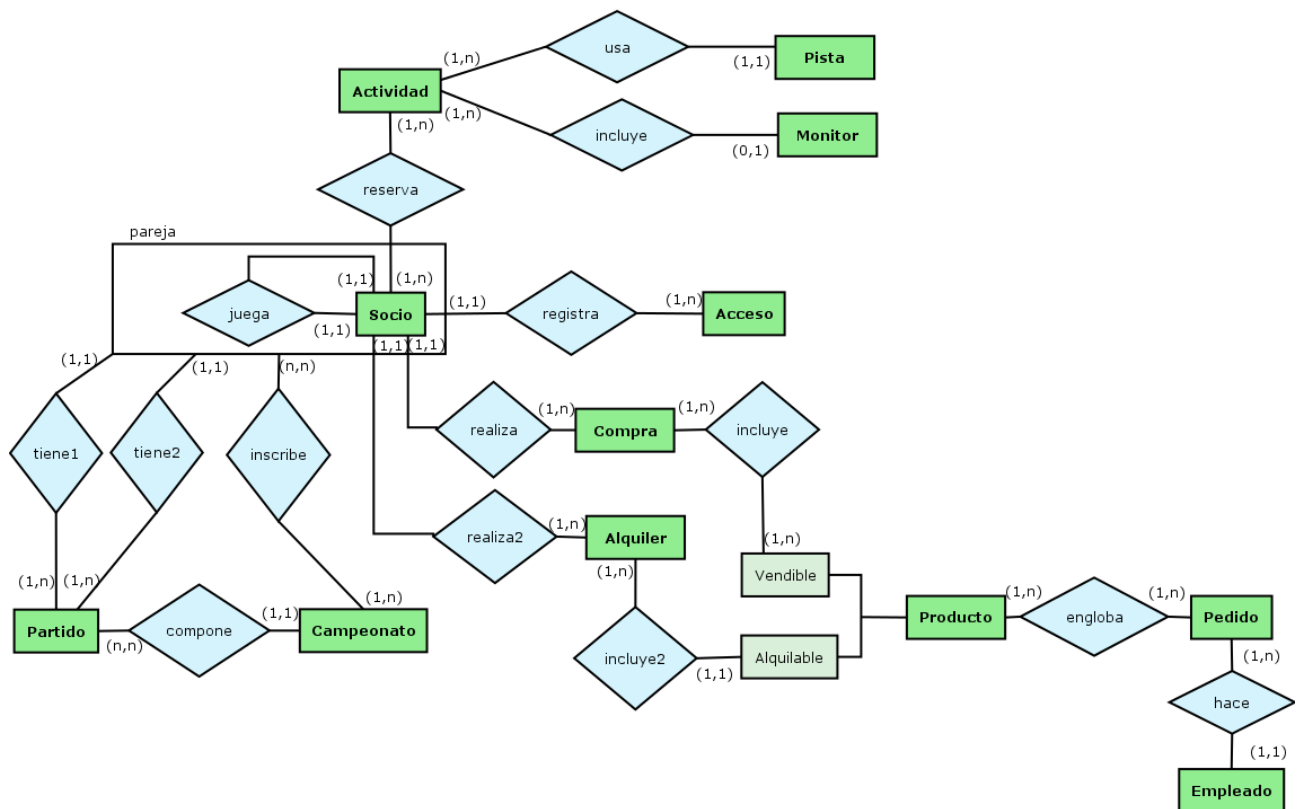
DFD3

DFD_3



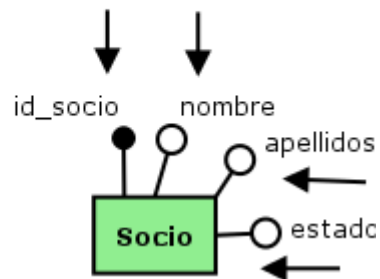


ER3 (Esquema conceptual almacén)

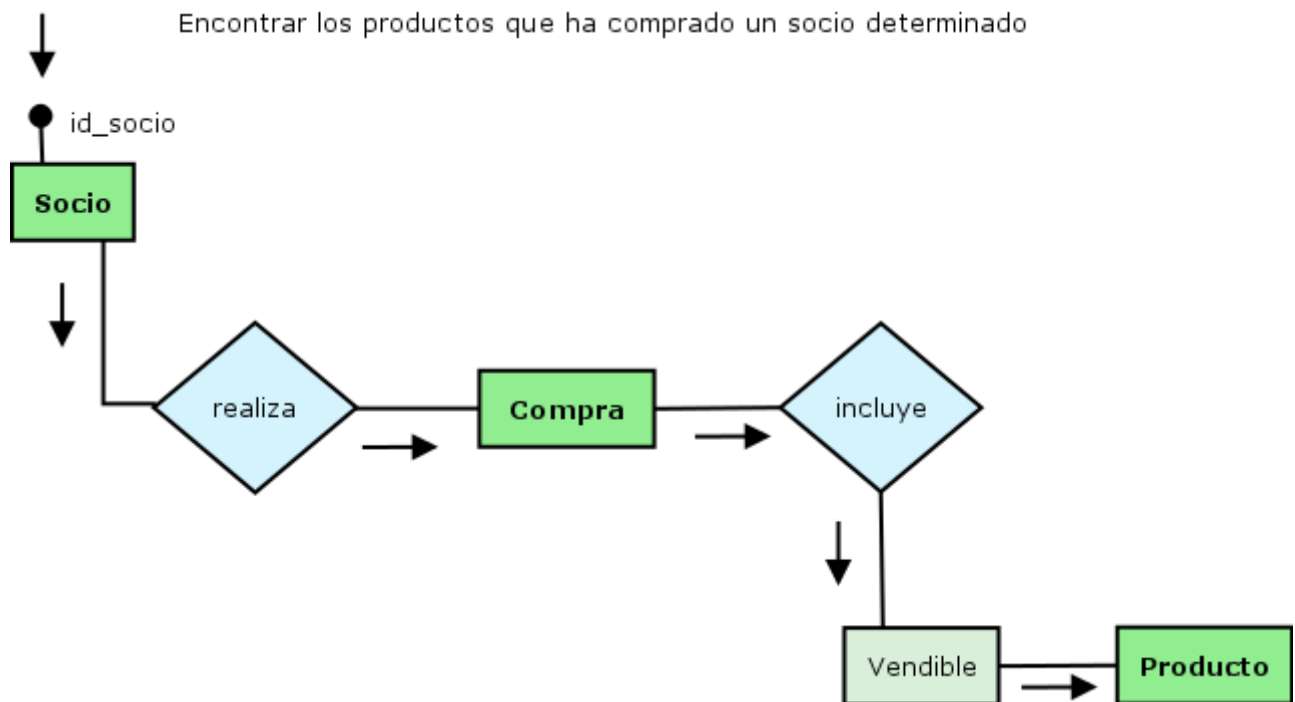


ESQUEMAS DE NAVEGACION:

EN (insertar socio)



EN (modificar estado socio)



PASO A TABLA

Empleado (nrp, nombre, apellidos)

hacePedido(id_pedido, nrp, id_producto) *1

Producto(id_producto, precio, cantidad)

ProductoVendible(id_producto, precio)8*

ProductoAlquilable(id_producto, precio, pala) 9* //id_producto solo palas!

Partido(id_partido, id_campeonato, pareja1, pareja2) *6

Socio(id_socio, nombre, apellidos, estado)

Pareja(id_pareja, id_socio2) *5

Actividad(id_actividad, nombre, id_pista, id_monitor) *4

registraAcceso(id_acceso, fecha, hora, id_socio) *7

Monitor(id_monitor, nombre)

Pista(id_pista)

Campeonato(id_campeonato, fecha, categoria, n_participantes_max)

Alquiler(id_alquiler, fecha_inicio, fechaFin, id_producto, id_socio) *2

realizaCompra(id_compra, fecha, id_socio) *3

Horario(id_monitor, hora) *14

RELACIONES

engloba(id_producto, id_pedido) *10

incluye(id_compra, id_producto) *11

inscribe(id_pareja, id_campeonato) *12

reserva(id_socio, id_actividad) *13

RESTRICCIONES DE INTEGRIDAD

*1 nrp pertenece a Empleado. id_producto pertenece a Producto

*2 id_producto pertenece a ProductoAlquilable

*3 id_socio pertenece a Socio

*4 id_pista pertenece a Pista, id_monitor pertenece a Monitor

*5 id_pareja pertenece a socio (socio1 de la pareja) “la pareja se va a identificar por el primer socio”

*6 id_campeonato pertenece a Campeonato, pareja1 pertenece a Pareja, pareja2 pertenece a Pareja

*7 id_socio pertenece a Socio

*8 id_producto pertenece a Producto

*9 id_producto pertenece a Producto

*10 id_producto pertenece a Producto. id_pedido pertenece a hacePedido.

*11 id_compra pertenece a realizaCompra. id_producto pertenece a Producto

*12 id_pareja pertenece a Pareja. id_campeonato pertenece a Campeonato

*13 id_socio pertenece a Socio. id_actividad pertenece a Actividad

*14 id_monitor pertenece a Monitor. id_actividad pertenece a Actividad

FNBC

Empleado(nrp, nombre, apellidos)

Nrp → nombre, apellidos.

hacePedido(id_pedido, nrp, id_producto)

id_pedido → nrp, id_producto.

Nrp → nombre, apellidos.

id_producto → precio, pala.

Producto(id_producto, precio, cantidad)

Id_producto → precio, cantidad.

ProductoVendible(id_producto, precio)

id_producto → precio, cantidad.

ProductoAlquilable(id_producto, precio, pala)

id_producto → precio, cantidad, pala.

Partido(id_partido, id_campeonato, pareja1, pareja2)

id_partido → id_campeonato, pareja1, pareja2.

Id_campeonato → fecha, categoría, n_participantes_max.

Pareja1 → id_socio2.

Id_socio2 → nombre, apellidos, estado.

Pareja2 → id_socio2.

Socio(id_socio, nombre, apellidos, estado)

Id_socio → nombre, apellidos, estado.

Pareja(id_pareja, id_socio2)

Id_pareja → id_socio2.

Id_socio2 → nombre, apellidos, estado.

Actividad(id_actividad, nombre, id_pista, id_monitor)

Id_actividad → nombre, id_pista, id_monitor.

Id_monitor → nombre.

registraAcceso(id_acceso, fecha, hora, id_socio)

id_acceso → fecha, hora, id_socio.

Id_socio → nombre, apellidos, estado.

Monitor(id_monitor, nombre)

Id_monitor → nombre.

Pista(id_pista)

Id_pista.

Campeonato(id_campeonato, fecha, categoria, n_participantes_max)

Id_campeonato → fecha, categoría, n_participantes_max.

Alquiler(id_alquiler, fecha_inicio, fechaFin, id_producto, id_socio)

id_alquiler → fecha_inicio, fechaFin, id_producto, id_socio.

Id_producto → cantidad, precio.

Id_socio → nombre, apellidos, estado.

realizaCompra(id_compra, fecha, id_socio)

id_compra → fecha, id_socio.

Id_socio → nombre, apellidos, estado.

Horario(id_monitor, hora)

Id_monitor, hora.

engloba(id_producto, id_pedido)

id_producto → precio, cantidad.

Id_pedido → nrp, id_producto.

Nrp → nombre, apellidos.

incluye(id_compra, id_producto)

id_compra → fecha, id_socio.

Id_socio → nombre, apellidos, estado.

Id_producto → precio, cantidad.

inscribe(id_pareja, id_campeonato)

id_pareja → id_socio2.

Id_campeonato → fecha, categoría, n_participantes_max.

Id_socio2 → nombre, apellidos, estado.

reserva(id_socio, id_actividad)

id_socio → nombre, apellidos, estado.

Id_actividad → nombre, id_pista, id_monitor.

Id_monitor → nombre.