

Clases identificadas a partir del enunciado:

- **Cliente:** clase abstracta base para socios y no socios
 - Atributos: id, nombre, apellido, dni, dirección, teléfono, email
- **Socio** (hereda de Cliente): fechaAlta, estado (activo/inactivo), carnet, fechaVencimientoCuota
- **NoSocio** (hereda de Cliente): fechaRegistro
- **Actividad:** id, nombre, horario, profesor, costo, tipo (socio/no socio)
- **Cuota:** id, socioId, fechaPago, formaPago, monto, cantidadCuotas, promocionAplicada
- **PagoActividad:** id, personaId, actividadId, fechaPago, monto

Procesos funcionales identificados a partir del enunciado:

1. **Alta de Socio**
 - El usuario registra a un nuevo socio.
 - Se generan sus datos personales, fecha de alta, y se entrega carnet.
 - Se cobra la primera cuota.
2. **Alta de No Socio**
 - Se registra un visitante al momento de inscribirse a una actividad.
 - Se almacenan sus datos personales.
3. **Inscripción a Actividad**
 - Puede ser realizada por socio o no socio.
 - El sistema verifica validez (vigencia de cuota o pago del momento).
 - Se guarda la inscripción y se genera un pago si corresponde.
4. **Pago de Cuota**
 - El socio abona la cuota mensual por adelantado.
 - Si paga con tarjeta, se aplican promociones.
 - Se actualiza la fecha de vencimiento.
5. **Listado de socios con cuota vencida**
 - El sistema genera un listado diario con socios cuyo vencimiento es en la fecha actual.

Clases involucradas en los procesos:

- Persona, Socio, NoSocio, Actividad, Cuota, PagoActividad

Funcionamiento lógico de cada proceso:

Alta de Socio:

- Se completan los datos personales y se valida que no esté ya registrado.
- Se genera el carnet y se establece la fecha de vencimiento de la primera cuota.
- Se registra el pago inicial.

Alta de No Socio:

- Se completan los datos personales y se valida que no esté ya registrado.
- Se cargan sus datos personales.

Inscripción a Actividad:

- Para socios: se verifica vigencia de la cuota.
- Para no socios: se da de alta si aún no está registrado y se genera un pago inmediato.
- Se asocia la persona con la actividad.

Pago de Cuota:

- Se selecciona la forma de pago (efectivo o tarjeta con cuotas).
- Se calcula promoción si corresponde.
- Se actualiza la fecha de vencimiento y estado del socio.

Listado de socios con cuota vencida:

- Se recorre la tabla de socios y se compara la fecha de vencimiento con la actual.
- Se muestra listado en pantalla o se genera informe.