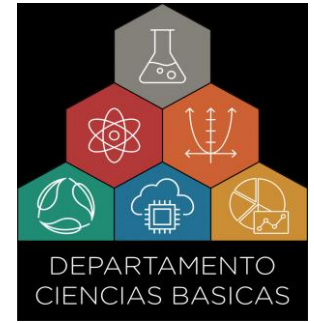




**Universidad Nacional de Luján**  
**Departamento de Ciencias Básicas**  
**División Computación**



Resolución Segundo Parcial 2022

11056 - Sistemas de Información I

# Nota de Relevamiento:

A continuación se transcribe la nota de relevamiento correspondiente a una cooperativa que provee los servicios de agua corriente, recolección de residuos y cloacas.

Una cooperativa provee a sus socios los servicios de agua corriente, recolección de residuos y tratamiento de residuos cloacales. Cuando un cliente solicita un servicio, si no es socio, se lo hace socio registrando los datos, tanto personales como del domicilio en el que se prestarán los servicios, y luego se le detallan los servicios que contrata. A cada socio se lo identifica con un número de socio y a cada servicio con un código de servicio. Cada servicio posee un sistema de medición particular. Para el agua corriente, se instala un medidor en el domicilio y un tomador de estados se acerca al domicilio y anota la lectura del medidor y el consumo se saca por diferencia de lecturas. El servicio de recolección de residuos como el de cloacas, se factura una tarifa fija mensual. El consumo es calculado, para todos los servicios, por una tabla de precios por servicio y luego es facturado todos los meses. Se le proporcionan al sistema los consumos mensuales de aquellos servicios que no son por tarifa fija, si esto no ocurriese el sistema facturaría \$0 por ese servicio. Los primeros días del mes se emiten las facturas las que le son enviadas por correo electrónico a cada socio. El socio puede abonar su factura a través de medios de pago electrónico (rapipago, bancos, tarjeta de crédito, etc.), cuando se recibe la información del pago se cancela su factura. Es importante que el socio tenga paga su factura anterior antes de generar la nueva dado que de lo contrario verá reflejado en la factura el importe correspondiente por la mora, se le cobra un 8% mensual por falta de pago. Todos los meses el sistema debe generar, cuando se le solicite, el informe por facturas impagas del mes anterior.

1) Señalar cuales son las propiedades funcionales del sistema que se describió en la nota de relevamiento.

- **Registrar Nuevos Socios** (si no es socio, se lo hace socio)
- **Registrar Servicios Contratados** (luego se le detallan los servicios que contrata)
- **Registrar Consumo mensual de agua corriente** (proporcionan al sistema los consumos mensuales de aquellos servicios que no son por tarifa fija)
- **Emitir Facturación mensual** (primeros días del mes se emiten las facturas las que le son enviadas por correo electrónico a cada socio)
- **Registrar Pago de Factura** (cuando se recibe la información del pago se cancela su factura)
- **Facturar Recargo por deuda de factura** (se le cobra un 8% mensual por falta de pago)
- **Emitir Informe de Facturas Impagas** ( El sistema debe generar, cuando se le solicite, el informe por facturas impagas)

2) Representar, mediante un Diagrama Entidad Relación, el modelo de datos que permitiría que el sistema que se describe en la nota de relevamiento pueda cumplir con las propiedades funcionales que señaló en el punto 1.

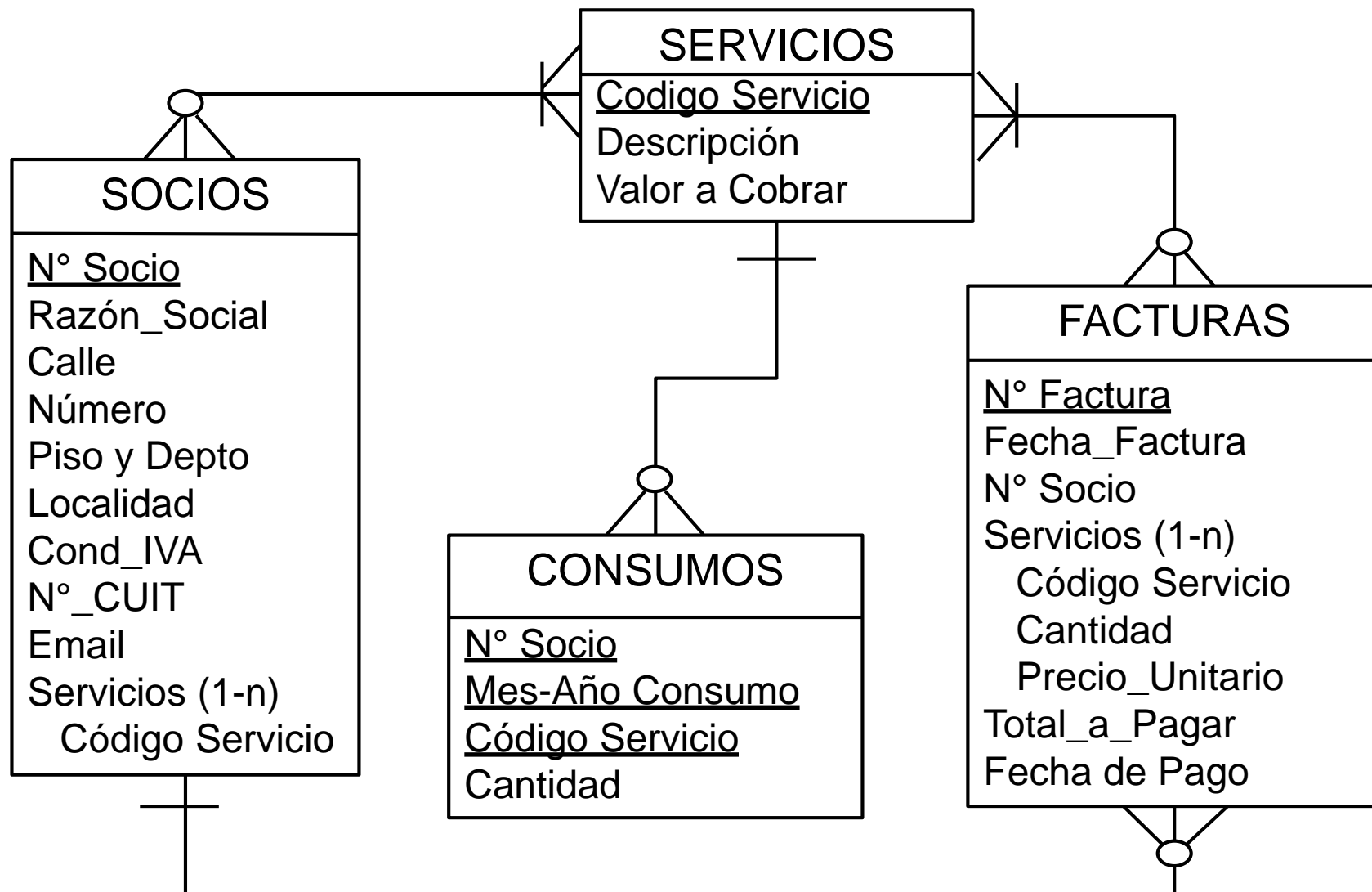
SOCIOS
<u>N° Socio</u>
Razón_Social
Calle
Número
Piso y Depto
Localidad
Cond_IVA
N°_CUIT
Email
Servicios (1-n)
Código Servicio

SERVICIOS
<u>Codigo Servicio</u>
Descripción
Valor a Cobrar

CONSUMOS
<u>N° Socio</u>
<u>Mes-Año Consumo</u>
<u>Código Servicio</u>
Cantidad

FACTURAS
<u>N° Factura</u>
Fecha_Factura
N° Socio
Servicios (1-n)
Código Servicio
Cantidad
Precio_Unitario
Total_a_Pagar
Fecha de Pago

## Relaciones, Cardinalidad y Modalidad :



3) En el sistema que se detalla en la nota de relevamiento, que se cancele la factura cuando se recibe la información de su pago ¿es un requerimiento funcional o no funcional?, ¿es del Dominio del problema o del usuario del sistema que se está modelando?

- Es un requerimiento funcional dado que la cancelación de la factura es una funcionalidad que provee el sistema, una capacidad que tiene el sistema en términos de satisfacer la necesidad del usuario. Es de importancia satisfacerla a su vez para poder informar las facturas impagas del mes anterior. Es del usuario del sistema dado que es la Cooperativa la que determinó el registro del pago de la factura. Para que sea del dominio, la nota de relevamiento debería decir que “Las cooperativas cancelan siempre las facturas cuando reciben la información de su pago”.

4) Si estuviéramos haciendo la SRS de un producto de software para la UNLu, ¿En qué apartado de la misma deberíamos indicar que la UNLu significa Universidad Nacional de Luján?

- Debería indicarse en una SRS en el apartado Sección. (1. Introducción; 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas). En esta subsección se proporcionan las definiciones de todos los términos, acrónimos y abreviaturas para interpretar apropiadamente la SRS, proveyendo la introducción, una visión global de la SRS completa.

5) El requisito: “Emitir un informe por facturas impagas” es un requisito que cumpla con la característica de ser Independiente del diseño? Porqué?

- Si, ese requisito cumple con la característica de ser “Independiente del diseño” pues especifica la función que debe ser realizada (Sobre qué datos, para producir qué resultados, en qué situación y para quién). Se enfoca en el servicio a ser realizado y no especifica en este caso ítems de diseño.