



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



# Unidad 1 y 2

Resolución Primer Parcial Anterior

# Nota de Relevamiento:

Nuestra empresa se dedica al alquiler de fotocopadoras a diversas organizaciones en la provincia de Bs. As. Cuando alguien quiere contratar nuestro servicio, nos contacta telefónicamente y tomamos el pedido registrando los datos de la organización (los que luego serán usados para la facturación), la cantidad y tipo de fotocopadoras que quiere alquilar y el domicilio en el cual hay que instalar los equipos. El quinto día hábil de cada mes, emitimos la factura electrónica a cada cliente la cual remitimos por correo electrónico. La factura se emite en función de la cantidad y características de las fotocopadoras alquiladas (El monto mensual varía según el tipo de fotocopadora). El cliente paga la factura en nuestras oficinas dado que aún no tenemos habilitado ningún sistema de pago electrónico. Cuando el cliente paga, le extendemos un recibo a su nombre como constancia del pago.

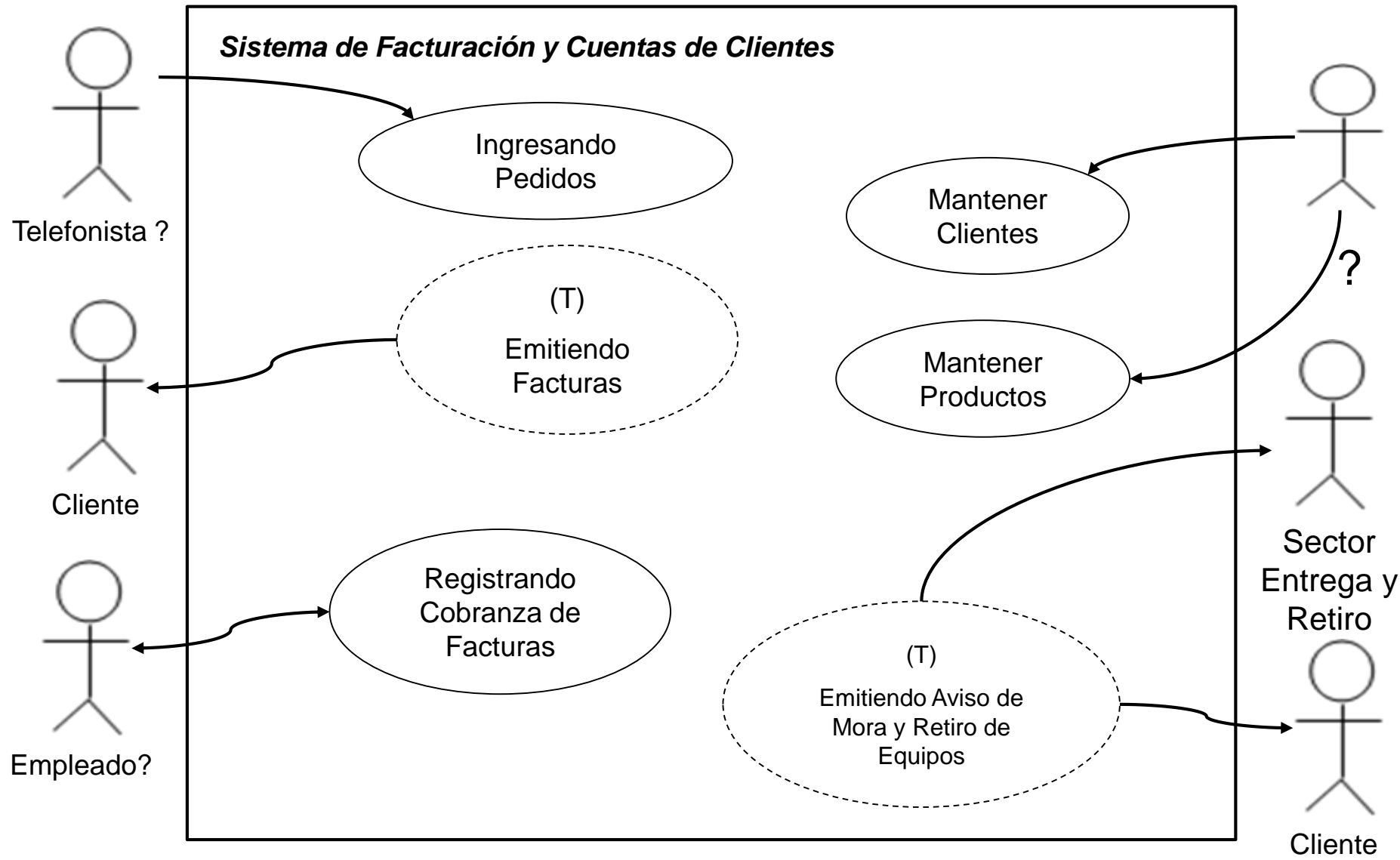
El último día del mes, se emite un aviso de “Mora en el pago de factura”, también por correo electrónico, a todos los clientes que tienen impaga alguna factura. En el correo se le avisa que en caso de mantener la deuda por más de dos meses, se pasará a retirar los equipos.

En el mismo momento, se debe generar un listado con los clientes a los que se debe retirar los equipos por falta de pago, el cual es remitido al Sector de Entrega y Retiro de equipos.

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

- **Registrar Pedidos** (tomamos el pedido registrando los datos )
- **Emitir Facturas** (El quinto día hábil de cada mes, emitimos la factura electrónica a cada cliente)
- **Registrar Facturas** (los clientes que tienen impaga alguna factura)
- **Registrar Cobro de Factura** (cliente paga la factura en nuestras oficinas)
- **Emitir Recibos** (le extendemos un recibo a su nombre como constancia del pago)
- **Emitir Aviso de Mora e Informe Retiro de Equipos** (se emite un aviso de “Mora en el pago de factura .... generar un listado con los clientes a los que se debe retirar los equipos por falta de pago)

2) Representar el comportamiento del sistema mediante un diagrama de casos de uso



## 2) Ficha Casos de Uso

<b>CASO DE USO: CASO DE USO: Ingresando Pedidos</b>	
<b>ACTORES:</b> Telefonista?	
<b>CURSO NORMAL</b>	<b>Responsabilidades del Software</b>
1) Cliente llama haciendo pedido	
2) Ingresar datos del Cliente y fotocopadoras	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registrar Pedido</li></ul>
3) Fin de Caso de Uso	

<b>CASO DE USO: CASO DE USO: Emitiendo Facturas (T)</b>	
<b>ACTORES:</b> Cliente	
<b>CURSO NORMAL</b>	<b>Responsabilidades del Software</b>
1) Es el quinto día hábil del mes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emitir Facturas</li><li>• Registrar Facturas</li></ul>
2) Fin de Caso de Uso	

<b>CASO DE USO: Registrando Cobranza de Facturas</b>	
<b>ACTORES: Empleado?</b>	
<b>CURSO NORMAL</b>	<b>Responsabilidades del Software</b>
1) Cliente paga Factura	
2) Ingresar datos de la factura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar cobranza de Factura</li> <li>• Emitir Recibo</li> </ul>
3) Fin de Caso de Uso	

<b>CASO DE USO: CASO DE USO: Emitiendo “Aviso de Mora” y Retiro de Equipos (T)</b>	
<b>ACTORES: Cliente – Sector Entrega y Retiro</b>	
<b>CURSO NORMAL</b>	<b>Responsabilidades del Software</b>
1) Es el último día del mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emitir aviso de “Mora en el Pago de Factura”</li> <li>• Emitir Listado Retiro de Equipos por Falta de Pago</li> </ul>
2) Fin de Caso de Uso	

<b>CASO DE USO: Mantener Clientes</b>	
<b>ACTORES: SIN DEFINIR !</b>	
<b>CURSO NORMAL</b>	<b>Responsabilidades del Software</b>
1) Hay novedades de Clientes (A/B/M)	
2) Ingresar datos de la Novedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar Registro de Clientes</li> </ul>
3) Fin de Caso de Uso	

<b>CASO DE USO: Mantener Productos</b>	
<b>ACTORES: SIN DEFINIR !</b>	
<b>CURSO NORMAL</b>	<b>Responsabilidades del Software</b>
1) Hay novedades de Productos (A/B/M)	
2) Ingresar datos de la Novedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar Registro de Productos</li> </ul>
3) Fin de Caso de Uso	

3) Desarrollar, mediante la técnica de Diccionario de Datos, la descripción de todas las memorias esenciales.

- Clientes (ED)

- ID-Cliente (DE)
- Razón Social (DE)
- Domicilio (ED)
  - Calle (DE)
  - Número (DE)
  - Piso y Depto (DE)
  - Localidad (DE)
- Cond\_IVA(DE)
- N° C.U.I.T. (DE)
- Email (DE)

- Productos (ED)

- ID-Producto (DE)
- Descripción (DE)
- Precio\_Alquiler\_Mensual (DE)



# Diccionario de Datos

- Pedidos (ED)
  - ID-Pedido (DE)
  - Fecha\_Pedido (DE)
  - ID-Cliente (DE)
  - Domicilio\_Entrega
  - Productos [1, n](ED)
    - ID-Producto (DE)
    - Cantidad (DE)
- Facturas (ED)
  - ID-Factura (DE)
  - Fecha\_Factura (DE)
  - ID-Cliente (DE)
  - Productos [1, n](ED)
    - ID-Producto (DE)
    - Cantidad (DE)
    - Precio (DE)
  - Total (DE)
  - Estado (DE) (Debe/Pago)

4) Confeccionar la tabla de decisión que permita establecer, el monto que se debe facturar a cada cliente según el tipo y cantidad de fotocopadoras alquiladas y si paga con atraso la factura:

*El costo mensual del servicio es el siguiente: (Equipo tipo A= 3000\$; Equipo Tipo B= 5000\$; Equipo tipo C= 2500\$). Si el cliente contrata la fotocopadora con cantidad de copias ilimitadas, se debe adicionar 500\$ en concepto de insumos. En caso que el cliente deba una factura del mes anterior, se le debe adicionar un 15% en concepto de “Recargo por falta de Pago” en la misma factura.*

# Tabla de Decisión:

TABLA 1:

CONDICIONES	1	2	3	4	5	5
Tipo de Equipo	A	A	B	B	C	C
Copias Ilimitadas	S	N	S	N	S	N
ACCIONES						
Costo Mensual	3000\$	3000\$	5000\$	5000\$	2500\$	2500\$
Adicionar Insumos 500 \$	X		X		X	
Ir a Tabla 2	X	X	X	X	X	X

TABLA 2:

CONDICIONES	1	2
Debe Mes Anterior	S	N
ACCIONES		
Adicionar 15%	X	

# Próximo Encuentro

**Primera Evaluación Parcial.**

Sábado 30 de Abril – 9 Hs – AULA 201.