



**Universidad Tecnológica Nacional Facultad  
Regional Santa Fe**

# **Diseño de Sistemas de Información**

**Trabajo Práctico: Etapa N°3**

**Grupo N°21 - “PNMA”**

Alumnos:

Altamirano, Santiago

Manassero, Mateo

Navarro, Sebastián

Prodoliet, Lucas

Auxiliar:

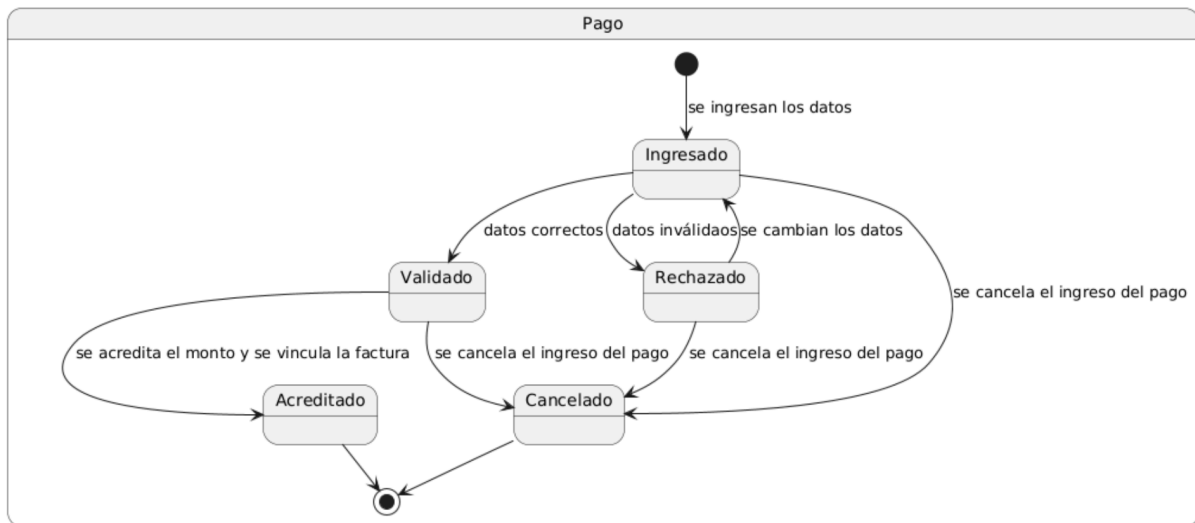
Mazzi, Clara

<b>Pago:</b>	<b>3</b>
<b>Responsable de Pago:</b>	<b>4</b>
<b>Huésped:</b>	<b>5</b>
<b>Habitación:</b>	<b>6</b>
<b>Reserva:</b>	<b>8</b>
<b>Ocupación:</b>	<b>9</b>
<b>Factura:</b>	<b>10</b>
<b>Nota de Crédito:</b>	<b>13</b>

## Pago:

### Estados:

- Ingresado: Se ingresan los datos de la habitación, la factura, el responsable de pago y el medio de pago
- Validado: Luego de verificar los datos, se determina que son válidos
- Rechazado: Luego de verificar los datos, se determina que son inválidos (Se pueden modificar y vuelven a Ingresado)
- Cancelado: Si se desea, desde cualquiera de los estados anteriores puede cancelarse el pago y este no se realizará
- Acreditado: El pago fué exitoso y se vincula a la factura, ya no puede ser cancelado



### Código:

@startuml

state "Pago" as Pago {

[\*] --> Ingresado : se ingresan los datos

Ingresado --> Validado : datos correctos

Ingresado --> Rechazado : datos inválidos

Rechazado --> Ingresado : se cambian los datos

Validado --> Acreditado : se acredita el monto y se vincula la factura

Rechazado --> Cancelado : se cancela el ingreso del pago

Validado --> Cancelado : se cancela el ingreso del pago

Ingresado --> Cancelado : se cancela el ingreso del pago

Cancelado --> [\*]

Acreditado --> [\*]

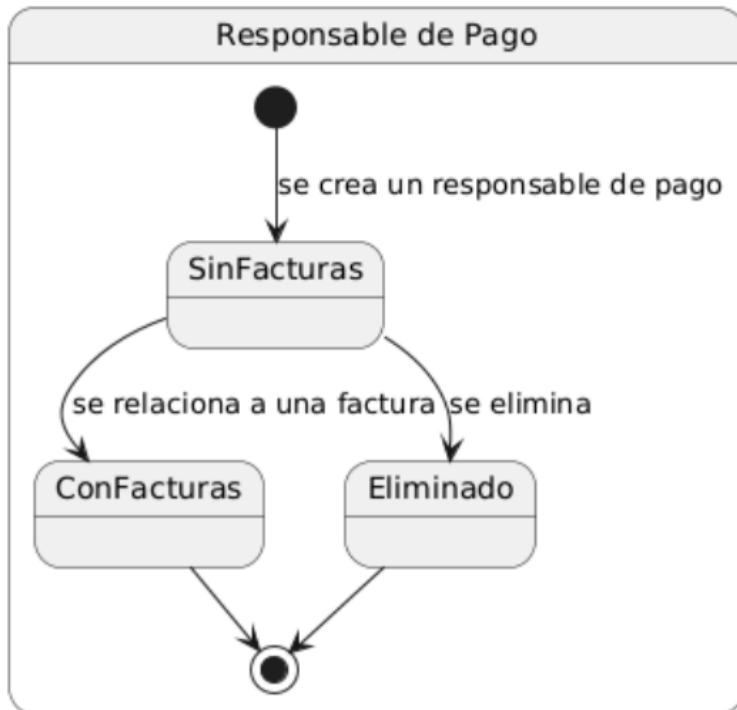
}

@enduml

## Responsable de Pago:

### Estados:

- SinFacturas: Se crea el responsable de pago en este estado
- ConFacturas: Si está en estado SinFacturas, al registrar una factura a su nombre, este cambia a ConFacturas (ya no puede ser eliminado)
- Eliminado: Al no tener facturas puede ser eliminado si se desea



### Código:

@startuml

state "Responsable de Pago" as Pago {

[\*] --> SinFacturas : se crea un responsable de pago

SinFacturas --> ConFacturas : se relaciona a una factura

SinFacturas --> Eliminado : se elimina

Eliminado --> [\*]

ConFacturas --> [\*]

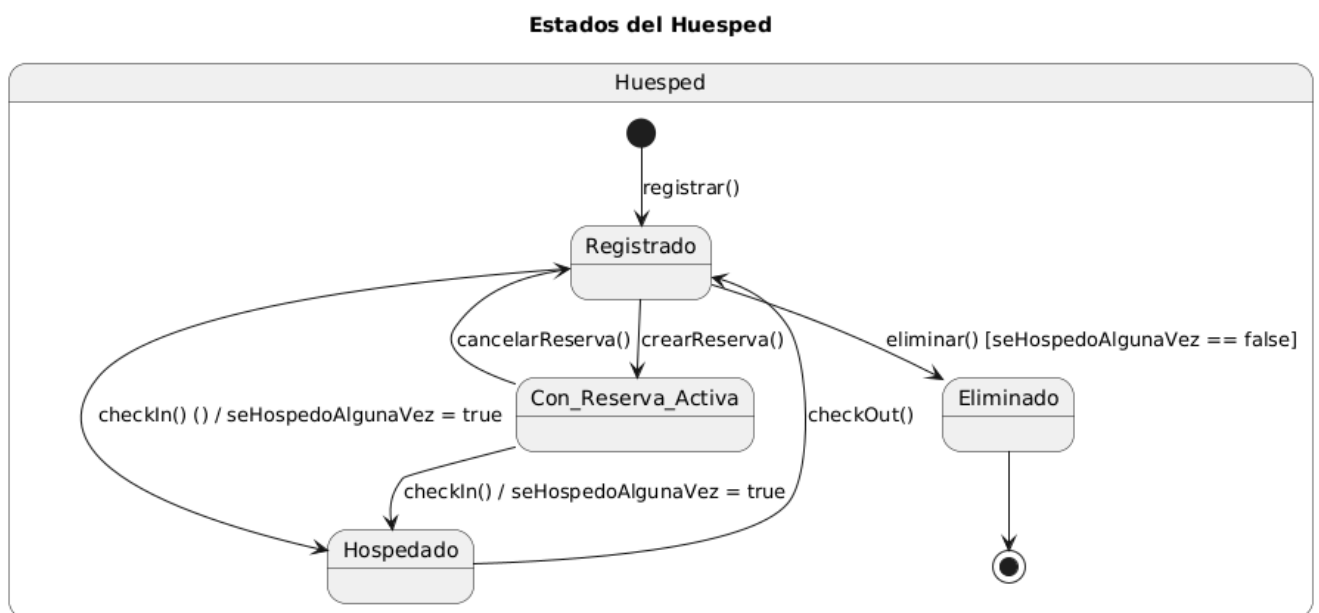
}

@enduml

## Huésped:

### Estados:

- Registrado: Luego de completar los pasos pertinentes, el cliente queda registrado.
- Con\_Reserva\_Activa: Después de concretar una reserva.
- Hospedado: Al realizar el check-in, el cliente queda hospedado.
- Eliminado: Solo de nunca haberse alojado, el cliente es eliminado del sistema.



### Código:

@startuml

title Estados del Huesped

state "Huesped" as GuestState {

[\*] --> Registrado : registrar()

Registrado --> Con\_Reserva\_Activa : crearReserva()

Registrado --> Hospedado : checkIn() () / seHospedoAlgunaVez = true

Registrado --> Eliminado : eliminar() [seHospedoAlgunaVez == false]

Eliminado --> [\*]

Con\_Reserva\_Activa --> Registrado : cancelarReserva()

Con\_Reserva\_Activa --> Hospedado : checkIn() / seHospedoAlgunaVez = true

Hospedado --> Registrado : checkOut()

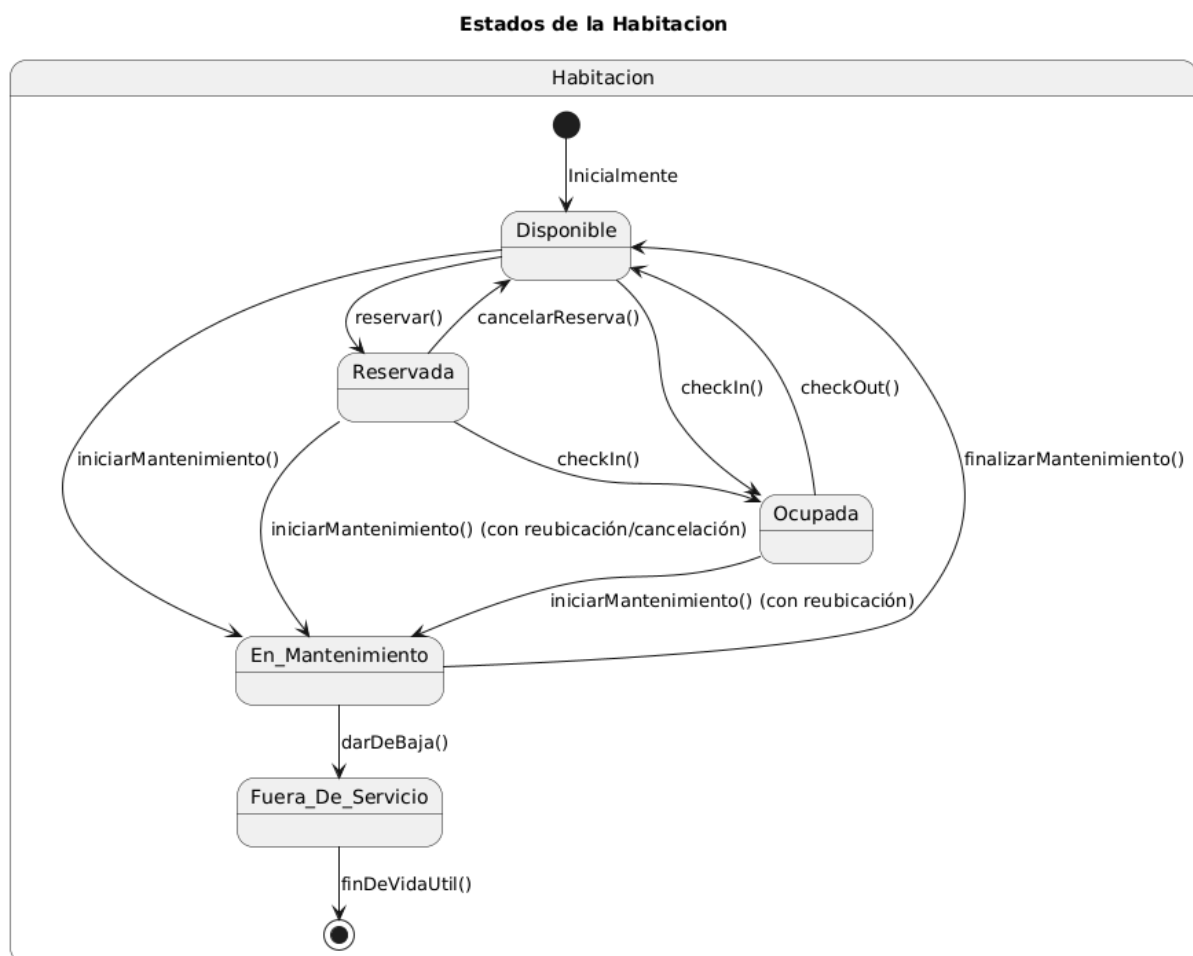
}

@enduml

## Habitación:

### Estados:

- Disponible: Cuando se encuentra libre y en condiciones para ser ocupada.
- Reservada: Luego de que se realice una reserva de la misma correctamente.
- Ocupada: Al realizar el check-in, la habitación queda ocupada.
- En\_mantenimiento: La habitación está siendo reacondicionada, ya sea luego de haber sido utilizada o debido a algún percance ocurrido.
- Fuera de servicio: Ya no es posible acondicionar la habitación, esta queda fuera de servicio.



### Código:

@startuml

title Estados de la Habitación

state "Habitacion" as RoomState {

[\*] --> Disponible : Inicialmente

Disponible --> Reservada : reservar()

*Disponible --> Ocupada : checkIn()*

*Disponible --> En\_Mantenimiento : iniciarMantenimiento()*

*Reservada --> Ocupada : checkIn()*

*Ocupada --> Disponible : checkOut()*

*Ocupada --> En\_Mantenimiento : iniciarMantenimiento() (con reubicación)*

*Reservada --> Disponible : cancelarReserva()*

*Reservada --> En\_Mantenimiento : iniciarMantenimiento() (con reubicación/cancelación)*

*En\_Mantenimiento --> Disponible : finalizarMantenimiento()*

*En\_Mantenimiento --> Fuera\_De\_Servicio : darDeBaja()*

*Fuera\_De\_Servicio --> [\*] : finDeVidaUtil()*

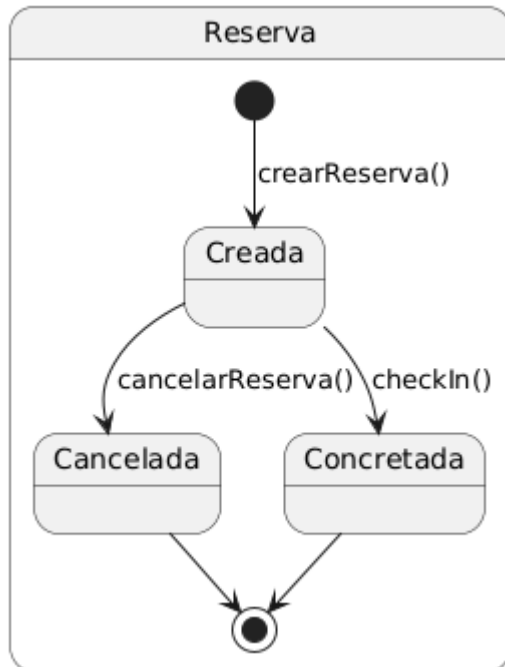
*}*

*@enduml*

## Reserva:

### Estados:

- Creada: Se creó correctamente una reserva
- Cancelada: El usuario canceló la reserva y no puede volver a utilizarla.
- Concretada: El usuario realizó el checkIn() para utilizar su reserva.



### Código:

@startuml

```
state "Reserva" as Reserva {
    [*] --> Creada : crearReserva()
```

```
    Creada --> Cancelada : cancelarReserva()
```

```
    Creada --> Concretada : checkIn()
```

```
    Cancelada --> [*]
```

```
    Concretada --> [*]
```

```
}
```

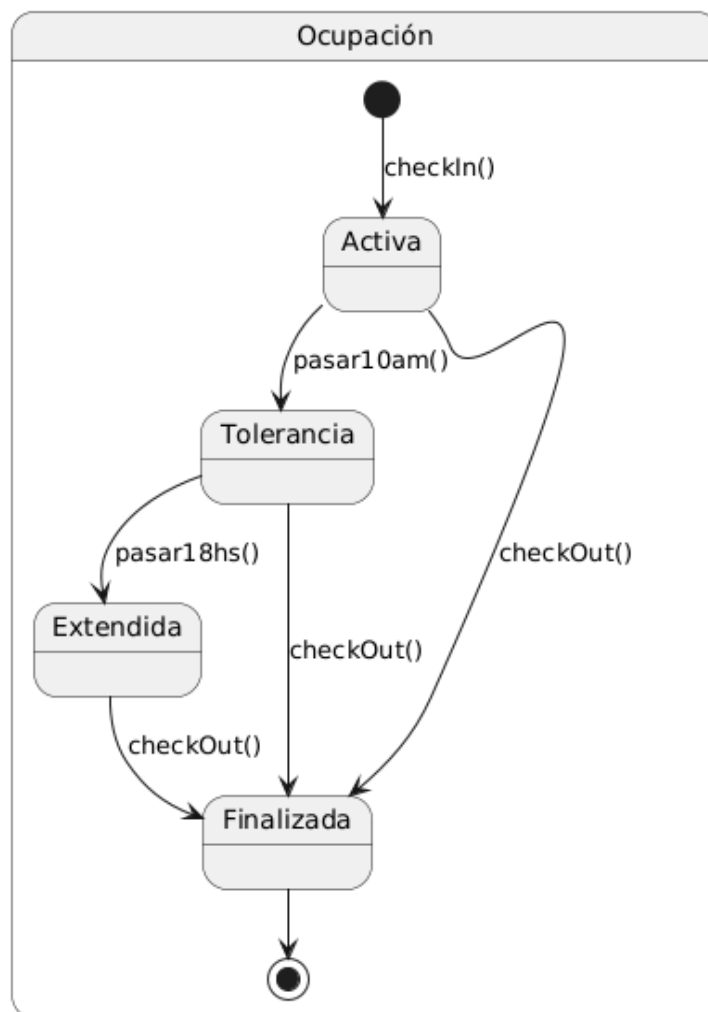
@enduml



## Ocupación:

### Estados:

- Activa: Luego del checkIn, la ocupación del usuario inicia y se pone en estado de activa.
- Tolerancia: Pasó el horario oficial de check-out (10:00 AM), pero aún está en el rango tolerado.
- Extendida: Se extendió la tolerancia, se cobra media jornada o jornada completa.
- Finalizada: El huésped realizó el check out



### Código:

@startuml

state "Ocupación" as Ocupación {

[\*] --> Activa : checkIn()

Activa --> Tolerancia : pasar10am()

Tolerancia --> Extendida : pasar18hs()

Activa --> Finalizada : checkOut()

Tolerancia --> Finalizada : checkOut()

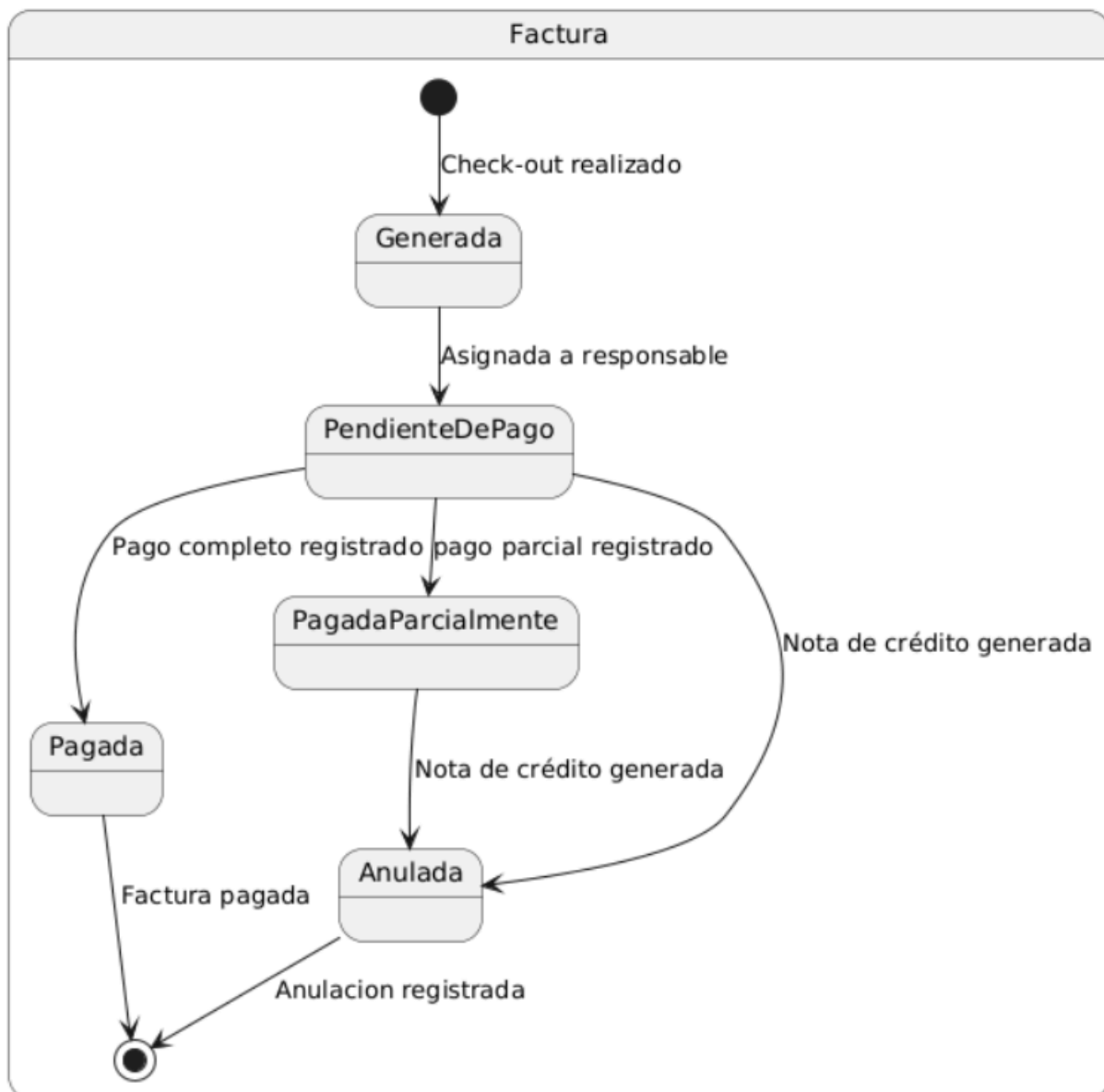
Extendida --> Finalizada : checkOut()

```
Finalizada --> [*]  
}  
@enduml
```

## **Factura:**

### Estados:

- Generada: Cuando se realiza el check-out, luego de verificar todos los datos se crea la factura y queda generada.
- Pendiente De Pago: Cuando se genera se asigna a un responsable de pago.
- Pagada Parcialmente: El responsable de pago paga solo una parte de la factura.
- Anulada: Por medio de una nota de crédito se anula la factura, cuando esto se registra termina el diagrama.
- Pagada: El responsable de pago paga la factura en su totalidad, cuando esto se registra termina el diagrama.



Código:

@startuml

state "Factura" as Factura {

[\*] --> Generada : Check-out realizado

Generada --> PendienteDePago : Asignada a responsable

PendienteDePago --> Pagada : Pago completo registrado

PendienteDePago --> PagadaParcialmente : pago parcial registrado

PendienteDePago --> Anulada : Nota de crédito generada

PagadaParcialmente --> Anulada : Nota de crédito generada

Anulada --> [\*] : Anulacion registrada

Pagada --> [\*] : Factura pagada

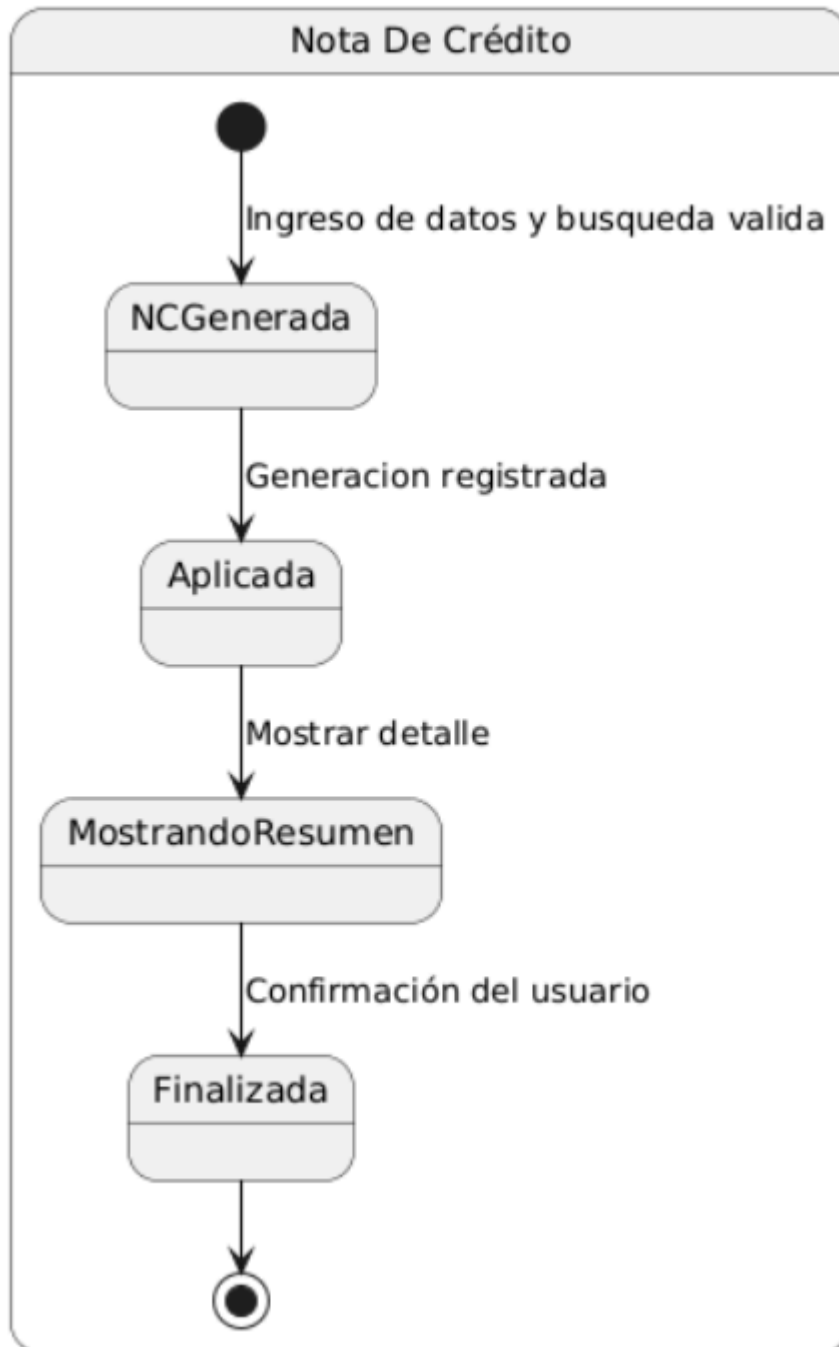
}

@enduml

## Nota de Crédito:

### Estados:

- NCGenerada: Se genera la nota de credito luego de ingresar y validar los datos
- Aplicada: Cuando se registra la nota de credito se aplica.
- Mostrando Resumen: Despues de aplicarse se muestran los datos de la nota de credito.
- Finalizada: Cuando se confirman los datos



Código:

@startuml

```
state "Nota De Crédito" as NotaDeCredito{
    [*] --> NCGenerada : Ingreso de datos y busqueda valida
    NCGenerada --> Aplicada : Generacion registrada
    Aplicada --> MostrandoResumen : Mostrar detalle
    MostrandoResumen --> Finalizada : Confirmación del usuario
    Finalizada --> [*]
}
@enduml
```