

# ANÁLISIS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

Universidad Pablo de  
Olavide

## DESCRIPCIÓN BREVE

Desarrollo de una aplicación para la gestión de comisiones y reuniones de un departamento.

Juan  
Moreno  
Galbarro,  
Alberto  
García  
González y  
Alejandro  
Román  
Caballero  
2º GISI



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1. ANÁLISIS</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Diagrama de casos de uso</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Casos de uso</b>	<b>2</b>
CU01 Añadir Miembro	2
CU02 Eliminar Miembro	3
CU03 Modificar Miembro	4
CU04 Consultar Miembro	5
CU05 Añadir Comisión	6
CU06 Incluir Miembro en Comisión	7
CU07 Eliminar Miembro de Comisión	8
CU08 Listar Comisiones	9
CU09 Crear Reunión	10
CU10 Consultar reunión	11
CU11 Realizar Convocatoria	12
CU12 Completar Reunión	13
<b>1.3. Diagrama del Modelo de Dominio</b>	<b>15</b>
	<b>15</b>
<b>1.4. Diagramas de secuencia del sistema</b>	<b>16</b>
DSS.CU01 Añadir Miembro	16
DSS.CU02 Eliminar Miembro	16
DSS.CU03 Modificar Miembro	17
DSS.CU04 Consultar Miembro	17
DSS.CU05 Añadir Comisión	18
DSS.CU06 Incluir Miembro en Comisión	18
DSS.CU07 Eliminar Miembro de Comisión	19
DSS.CU08 Listar Comisiones	19
DSS.CU09 Crear Reunión	20
DSS.CU10 Consultar Reunión	20
DSS.CU11 Realizar Convocatoria	21
DSS.CU12 Completar Reunión	21
<b>1.5. Contratos de las operaciones</b>	<b>22</b>
1.5.1. Contratos de Añadir Miembro	22



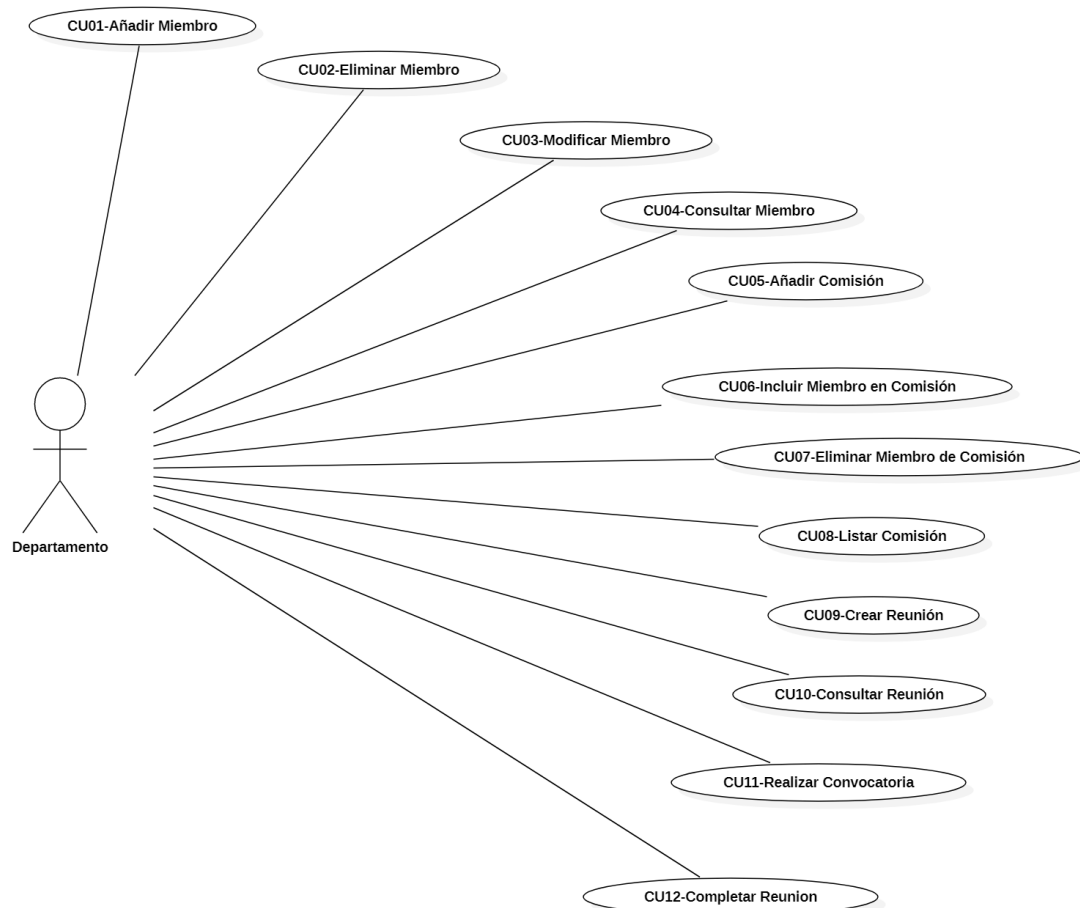
1.5.2. Contratos de Eliminar Miembro	23
1.5.3. Contratos de Modificar Miembro	24
1.5.4. Contratos de Consultar Miembro	25
1.5.5. Contratos de Añadir Comisión	26
1.5.6. Contratos de Incluir Miembro en Comisión	27
1.5.7. Contratos de Eliminar Miembro de Comisión	28
1.5.8. Contratos de Listar Comisiones	29
1.5.9. Contratos de Crear Reunión	30
1.5.10. Contratos de Consultar Reunión	32
1.5.11. Contratos de Realizar Convocatoria	34
1.5.12. Contratos de Completar Reunión	35
<b>2.DISEÑO</b>	<b>37</b>
<b>2.1.- Interfaz de usuario</b>	<b>37</b>
Menú principal	37
Menú Gestionar Miembro	37
Menú Gestionar Comisión	37
Menú Gestionar Reunión	37
<b>2.2. Diagrama de secuencias</b>	<b>38</b>
2.2.1. DS Objetos Por Crear	38
2.2.2. DS addMiembro	38
2.2.3. DS introducirDni	39
2.2.4. DS confirmarBaja	39
2.2.5. DS cambiarMiembro	40
2.2.6. DS addComision	40
2.2.7. DS introducirComision	41
2.2.8. DS introducirMiembro	41
2.2.9. DS confirmarEliminacionMiembro	42
2.2.10. DS listarComisiones	42
2.2.11. DS addReunion	43
2.2.12. DS addPuntoDia	43
2.2.13. DS confirmarReunion	44
2.2.14. DS ListarReunionAnyo	44
2.2.15. DS introducirReunion	45
2.2.16. DS modificaHoraFin	45



2.2.17. DS introduceUrl	46
2.2.18. DS modificaResolucion	46

## 1. ANÁLISIS

### 1.1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO



## 1.2. CASOS DE USO

### CU01 AÑADIR MIEMBRO

Descripción: Se realiza el alta de un nuevo miembro.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Se ha añadido un miembro a un Departamento.

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a dar de alta un nuevo miembro.
2. El Sistema solicita los datos que debe rellenar.
3. El Departamento introduce nombre, apellidos, DNI, dirección, teléfono, email.
4. El Sistema introduce al nuevo miembro en el departamento e informa que se ha realizado el alta.

Flujo Alternativo: Linea3. Datos(DNI y email) incorrectos

1. El Sistema informa del error y solicita de nuevo los datos.

Flujo Alternativo: Linea3. El miembro ya existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.



## **CU02 ELIMINAR MIEMBRO**

Descripción: El Sistema realiza la baja de un miembro.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Se ha eliminado un miembro de un departamento.

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a dar de baja un miembro.
2. El Sistema solicita el miembro a eliminar.
3. El Departamento introduce el DNI del miembro.
4. El Sistema muestra los datos del miembro y solicita confirmación de la baja.
5. El Departamento confirmó la baja del miembro.
6. El Sistema elimina el miembro del departamento e informa que se ha realizado la baja.

Flujo Alternativo: Linea3. Datos incorrectos

1. El Sistema informa del error y solicita de nuevo los datos.

Flujo Alternativo: Linea3. El miembro no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.



### **CU03 MODIFICAR MIEMBRO**

Descripción: El Sistema permite modificar los datos de un miembro ya existente.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Los datos de un miembro quedan modificados.

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a la opción de modificar datos de un miembro.
2. El Sistema solicita el miembro a modificar.
3. El Departamento introduce el DNI del miembro.
4. El Sistema muestra los datos del miembro y solicita los nuevos datos del miembro
5. El Departamento introduce los nuevos datos del miembro.
6. El Sistema almacena los nuevos datos del miembro e informa de la modificación realizada.

Flujo Alternativo: Línea 3. El miembro no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea 5. Datos nuevos del cliente incorrectos(email)

1. El Sistema informa del error y solicita de nuevo los cambios.





#### **CU04 CONSULTAR MIEMBRO**

Descripción: El Sistema proporciona los datos de un miembro.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a consultar datos de un miembro.
2. El Sistema solicita el DNI del miembro a consultar.
3. El Departamento introduce el DNI.
4. El Sistema muestra los datos del miembro.

Flujo Alternativo: Línea 3. El miembro no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso



### **CU05 AÑADIR COMISIÓN**

Descripción: Se realiza la creación de una nueva comisión.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Se ha añadido una comisión a un departamento.

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a crear una nueva comisión.
2. El Sistema solicita el nombre y la descripción que debe rellenar.
3. El Departamento introduce nombre, descripción.
4. El Sistema introduce la nueva comisión en el departamento e informa que se ha realizado el alta.

Flujo Alternativo: Línea 3. La comisión ya existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

**CU06 INCLUIR MIEMBRO EN COMISIÓN**

Descripción: El Sistema procede a incluir miembro en una comisión.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Se ha añadido un miembro en una comisión.

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a insertar miembro en una comisión.
2. El Sistema solicita la comisión donde insertar el miembro.
3. El Departamento introduce el nombre de la comisión.
4. El Sistema muestra los datos de la comisión y solicita DNI del miembro a insertar y su puesto en la comisión.
5. El Departamento introduce el DNI del miembro y el puesto.
6. El Sistema inserta el miembro en la comisión del departamento e informa que se ha realizado el alta en la comisión.

Flujo Alternativo: Línea 3. La comisión no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea 5. El miembro no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea 5. El miembro ya está dado de alta.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.



### **CU07 ELIMINAR MIEMBRO DE COMISIÓN**

Descripción: El Sistema procede a eliminar miembro de una comisión.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Se ha eliminado un miembro de una comisión.

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a eliminar miembro de una comisión.
2. El Sistema solicita la comisión donde eliminar el miembro.
3. El Departamento introduce el nombre de la comisión.
4. El Sistema muestra los datos de la comisión y solicita DNI del miembro a eliminar.
5. El Departamento introduce el DNI del miembro.
6. El Departamento confirma la eliminación del miembro de una Comisión.
6. El Sistema eliminar el miembro de la comisión del departamento e informa que se ha realizado la baja en la comisión.

Flujo Alternativo: Línea 3. La comisión no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea 5. El miembro no existe.

2. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.



### **CU08 LISTAR COMISIONES**

Descripción: El Sistema proporciona los datos de la lista de comisiones del departamento.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a consultar datos de las comisiones.
2. El Sistema muestra los datos de la lista de comisiones del departamento

Flujo Alternativo: Ninguno

**CU09 CREAR REUNIÓN**

Descripción: Se crea una nueva reunión.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Se ha añadido una nueva reunión.

Flujo Normal:

1. El Departamento reunión.
2. El Sistema solicita el nombre la accede a crear una nueva Comisión.
3. El Departamento introduce el nombre la Comisión.
4. El Sistema solicita los datos de una reunión.
5. El Departamento introduce el título, fecha, horaInicio, horaFin y lugar.
6. El Sistema solicita los datos del punto del orden del día.
7. El Departamento introduce url, título, descripción.
8. El Sistema muestra los datos de la reunión.

Se repiten los pasos del 6 al 8

9. El Departamento confirma la creación de la reunión.
10. El Sistema crea la reunión con los datos introducidos.

Flujo Alternativo: Línea3. La comisión no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea5. La reunión ya existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea5. La hora de finalización de la reunión no puede ser igual o anterior a la de inicio.

1. El Sistema informa del error y solicita de nuevo la hora de fin.

Flujo Alternativo: Línea7. El punto de orden del día ya existe.

2. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

**CU10 CONSULTAR REUNIÓN**

Descripción: El Sistema proporciona los datos de una reunión de una comisión y un año determinado.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a consultar datos de una reunión.
2. El Sistema solicita el nombre de la Comisión.
3. El Departamento introduce el nombre.
4. El Sistema solicita el año de la reunión a consultar.
5. El Departamento introduce el año.
6. El Sistema muestra la lista de reuniones de la comisión introducida en el año introducido.
7. El Sistema solicita el nombre de la reunión a consultar
8. El Departamento introduce el nombre de la reunión
9. El Sistema muestra los datos de la reunión introducida.

Flujo Alternativo: Línea3. La Comisión no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea 5. Datos incorrectos

1. El Sistema informa del error y solicita de nuevo los datos.

Flujo Alternativo: Línea 5. No existen reuniones con ese año.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea8. La reunión no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

**CU11 REALIZAR CONVOCATORIA**

Descripción: Realizar la convocatoria de una reunión a los miembros de una comisión.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: La convocatoria queda registrada.

Flujo Normal:

1. El Encargado accede a realizar una convocatoria.
2. El Sistema solicita el nombre de la Comisión.
3. El Encargado introduce el nombre de la Comisión.
4. El Sistema solicita el título de la Reunión a convocar.
5. El encargado introduce el título de la Reunión a convocar.
6. El Sistema recoge la fecha actual del propio Sistema.
8. El Sistema envía la convocatoria y nos muestra los datos de la Reunión.

Flujo Alternativo: Línea3. La Comisión no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea5. La reunión no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea5. Ya existe una convocatoria para esta reunión.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso

Flujo Alternativo: Línea7. La fecha de la convocatoria no puede ser posterior a la fecha de la reunión.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso



**CU12 COMPLETAR REUNIÓN**

Descripción: El Sistema permite completar los datos de una reunión finalizada.

Actores: Departamento

Precondición: Ninguna

Postcondición: Los datos de una reunión finalizada quedan modificados.

Flujo Normal:

1. El Departamento accede a completar los datos de una reunión ya finalizada.
  2. El Sistema solicita el nombre de la comisión.
  3. El Departamento introduce nombre de la comisión.
  4. El Sistema solicita el título de la reunión.
  5. El Departamento introduce el título de la reunión.
  6. El Sistema nos muestra los datos de esa reunión.
  7. El Sistema solicita la horaFin de la reunión.
  8. El Departamento introduce la horaFin.
  9. El Sistema modifica la horaFin de la reunión.
  10. El Sistema solicita url del puntoOrdenDia.
  11. El Departamento introduce la url.
  12. El Sistema solicita la resolución del puntoOrdenDia.
  13. El Departamento modifica la resolución.
- Se repiten los pasos del 10 al 13
13. El Departamento confirma los cambios.
  14. El Sistema nos muestra los datos de la reunión.



Flujo Alternativo: Línea 3. La Comisión no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea 5. La reunión no existe.

1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

Flujo Alternativo: Línea 7. Datos incorrectos

1. El Sistema informa del error y solicita de nuevo los datos a modificar.

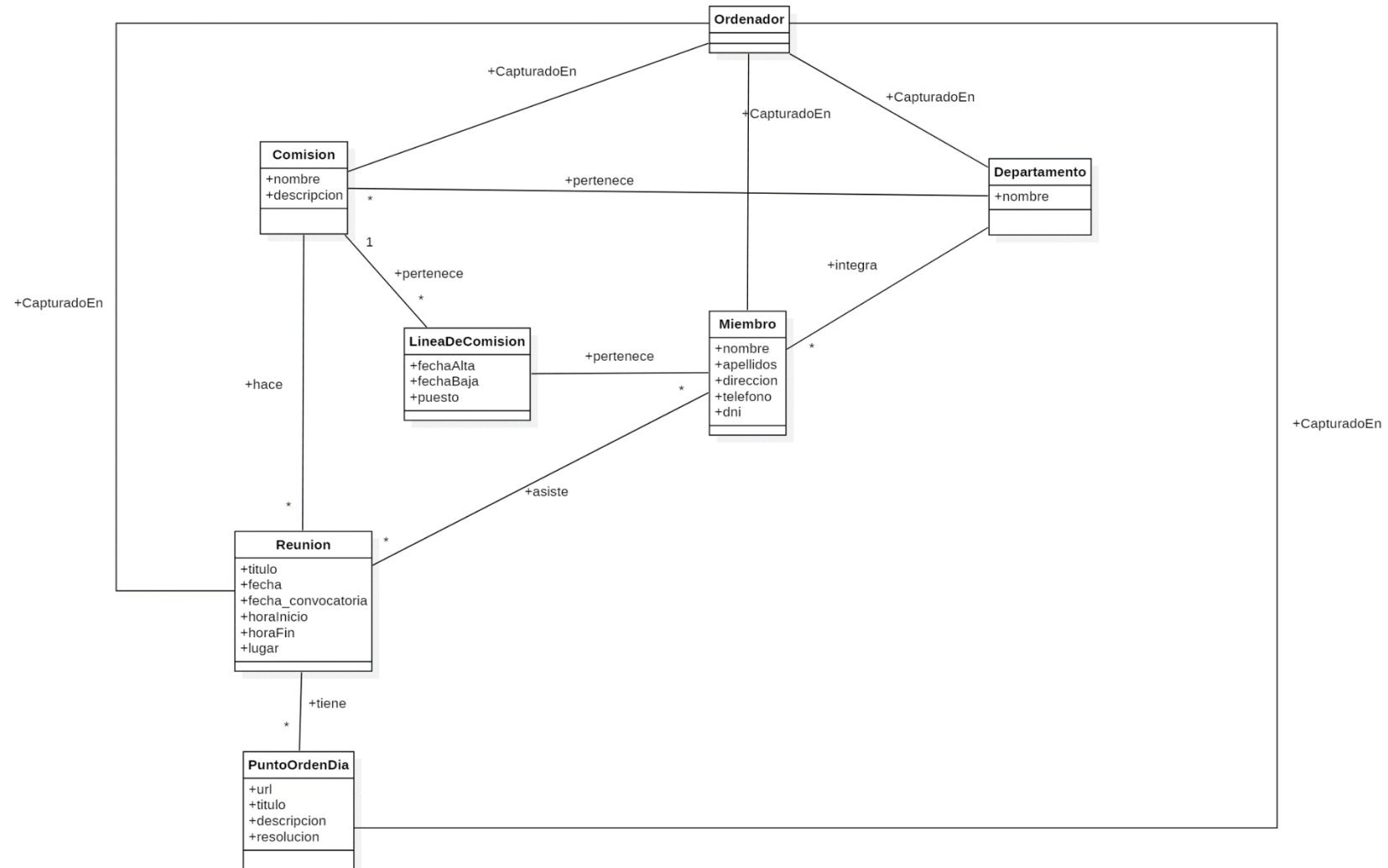
Flujo Alternativo: Línea 7. La hora fin no puede ser anterior a la hora de inicio de la reunión.

1. El Sistema informa del error y solicita de nuevo los datos a modificar.

Flujo Alternativo: Línea 11 . El puntoOrdenDia no existe.

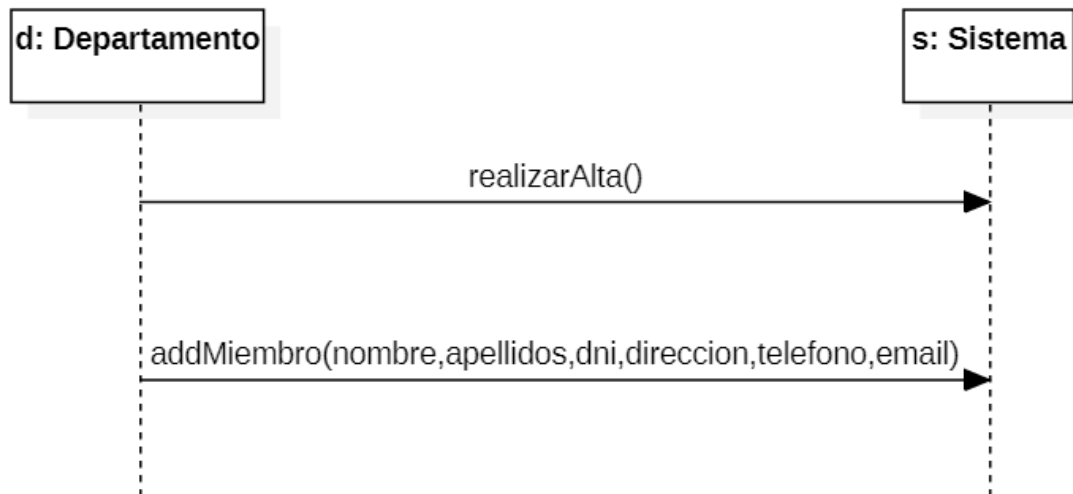
1. El Sistema informa del error y finaliza el caso de uso.

### 1.3. DIAGRAMA DEL MODELO DE DOMINIO

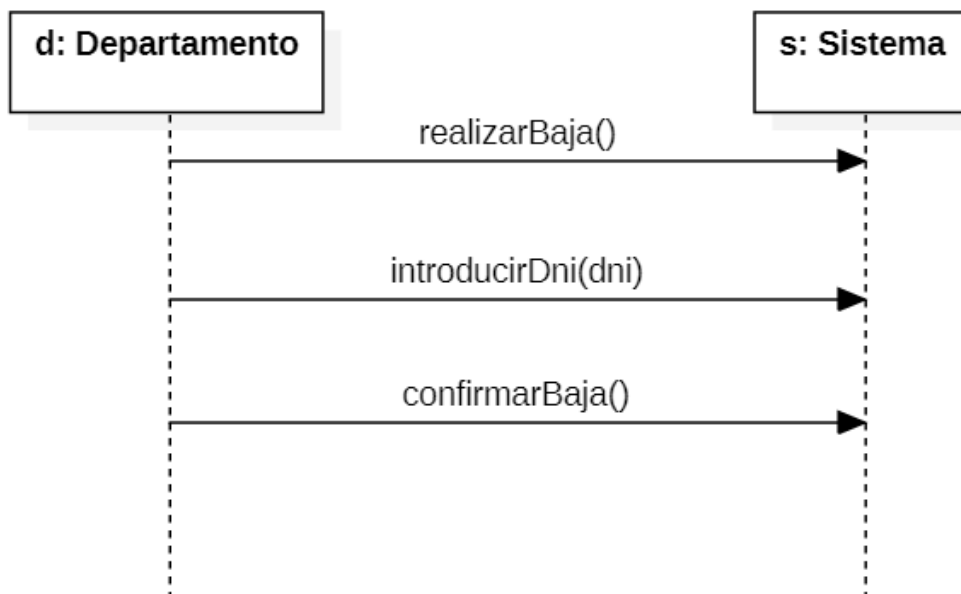


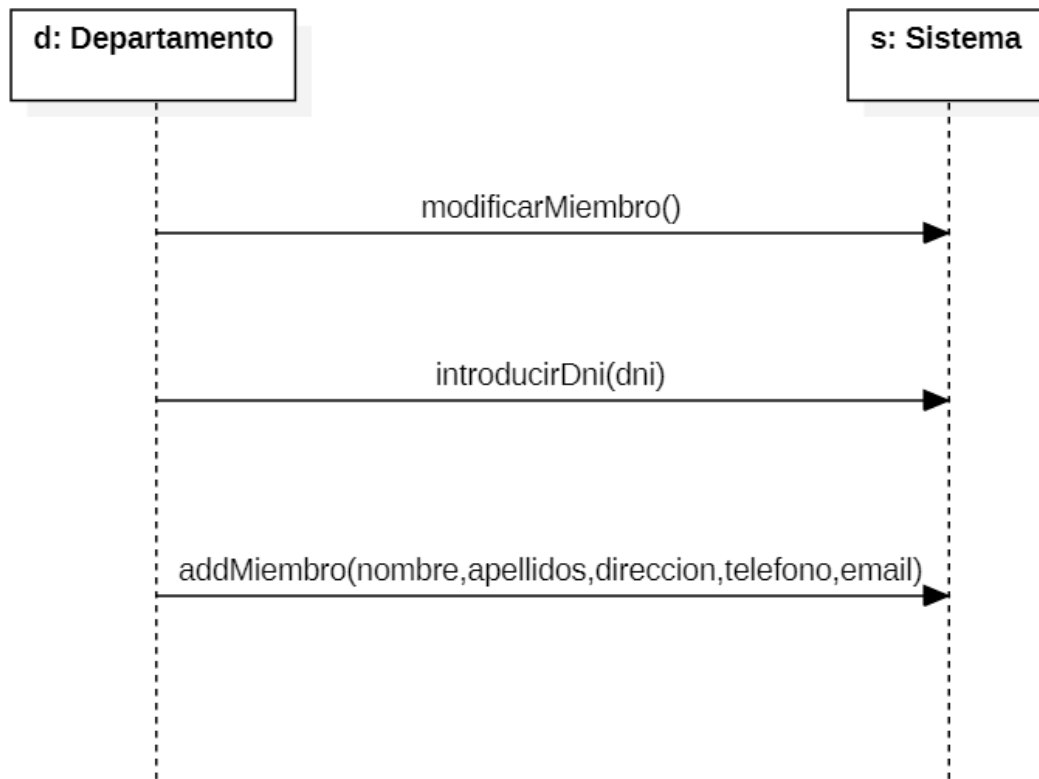
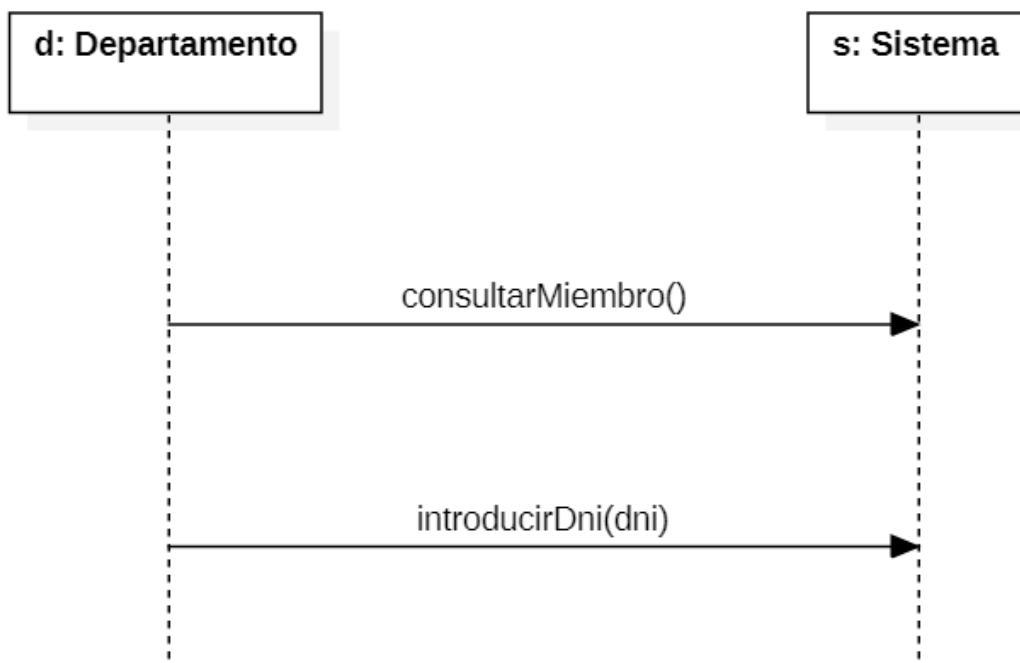
## 1.4. DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL SISTEMA

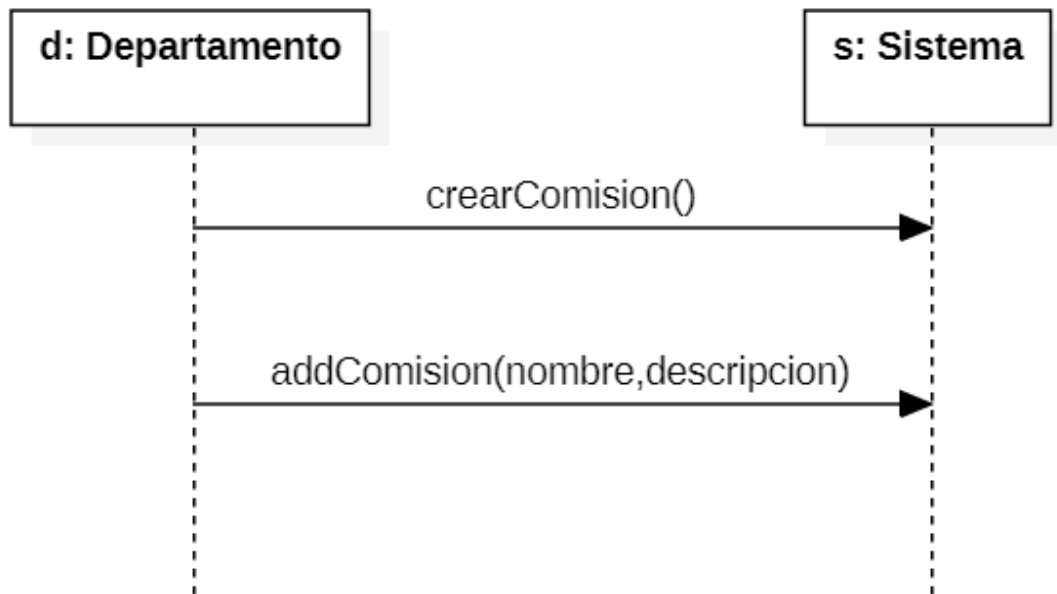
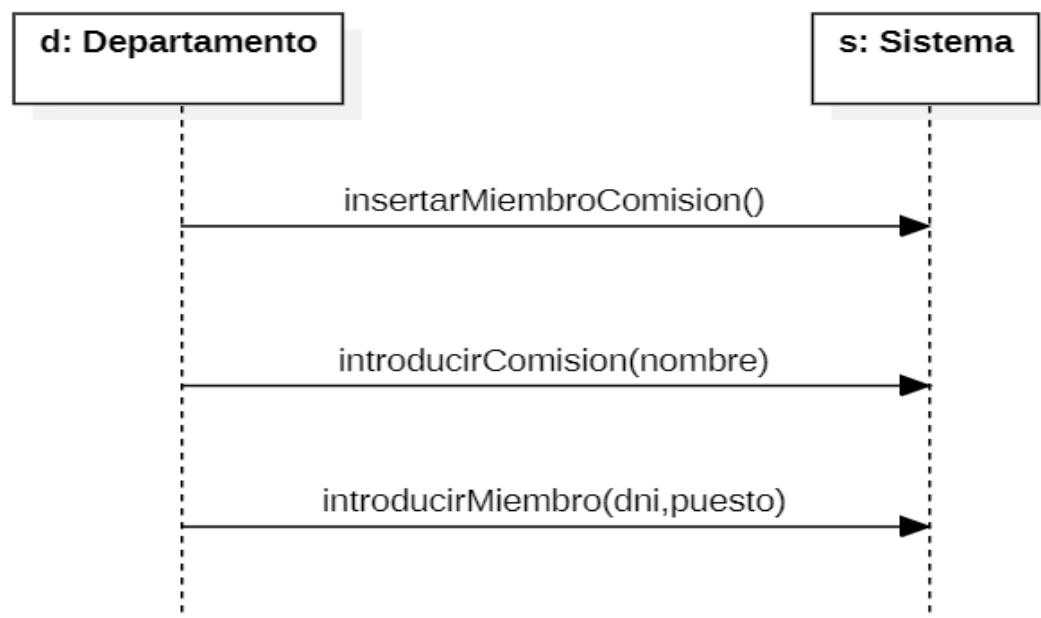
### DSS.CU01 AÑADIR MIEMBRO

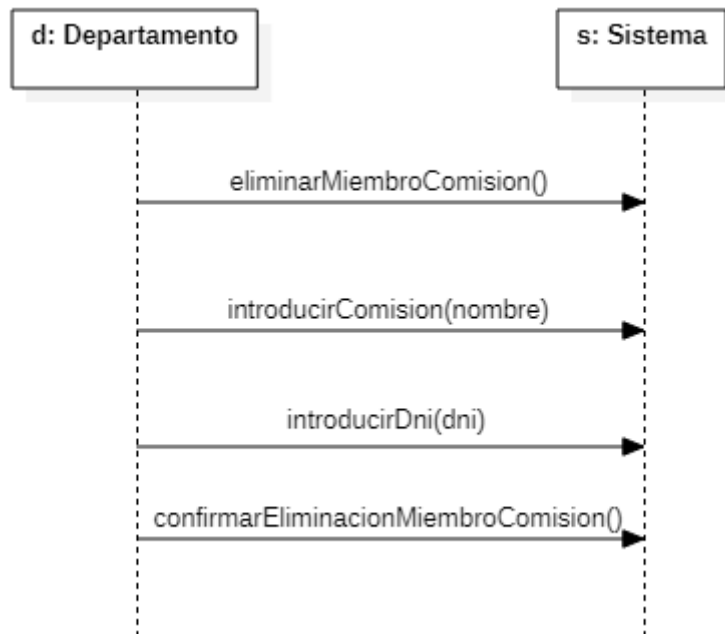


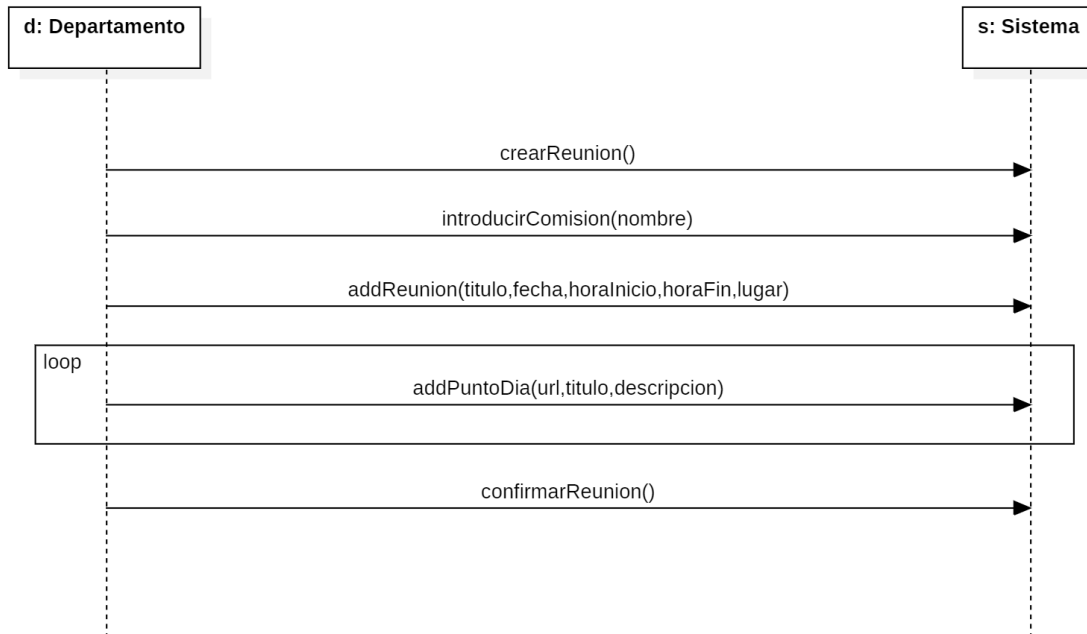
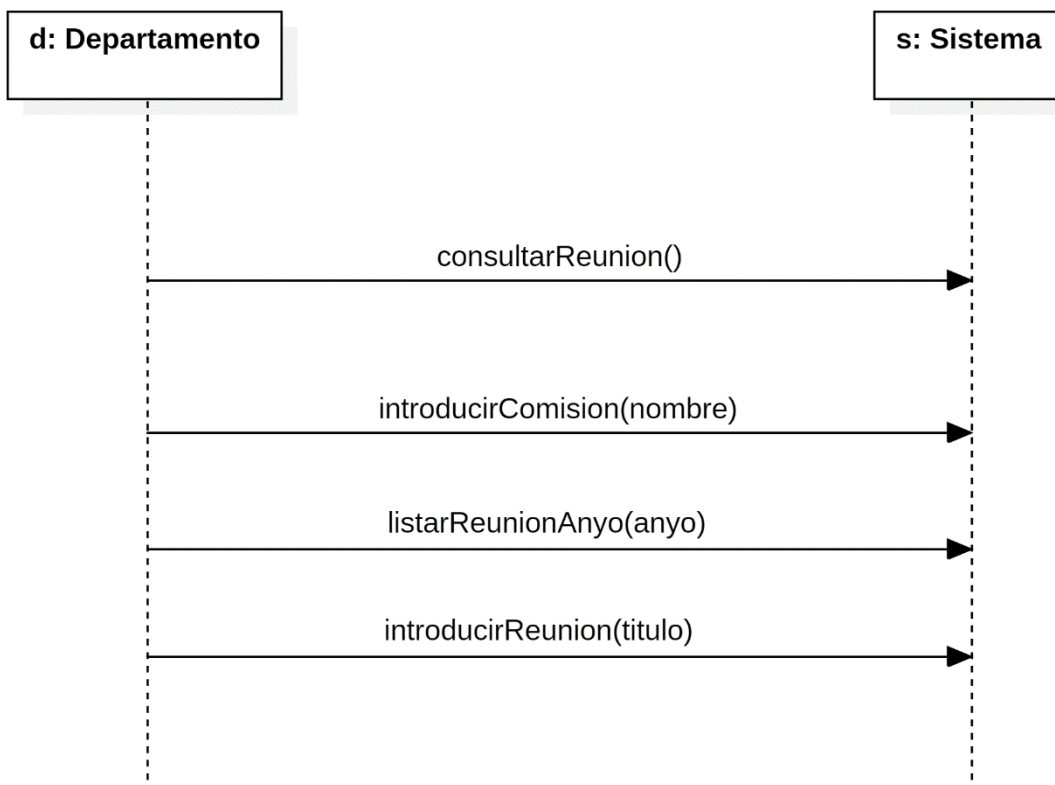
### DSS.CU02 ELIMINAR MIEMBRO



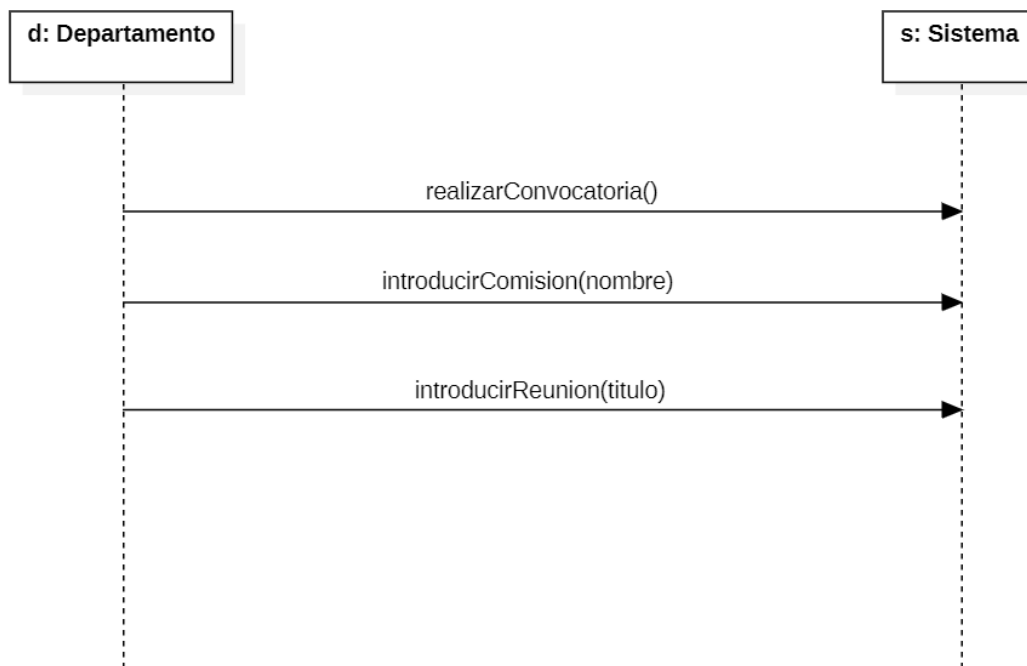
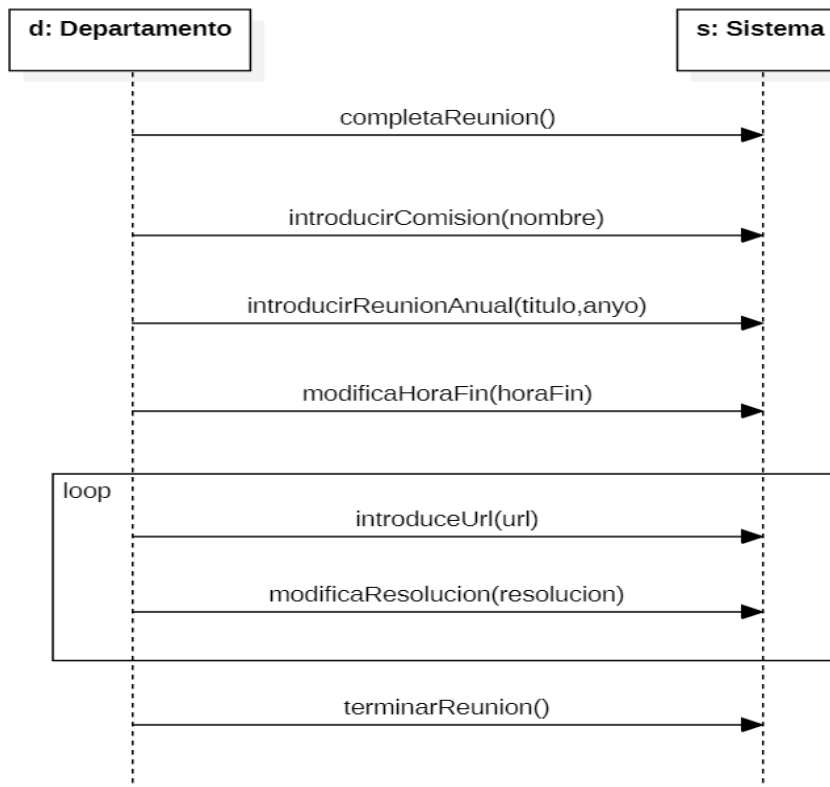
**DSS.CU03 MODIFICAR MIEMBRO****DSS.CU04 CONSULTAR MIEMBRO**

**DSS.CU05 AÑADIR COMISIÓN****DSS.CU06 INCLUIR MIEMBRO EN COMISIÓN**

**DSS.CU07 ELIMINAR MIEMBRO DE COMISIÓN****DSS.CU08 LISTAR COMISIONES**

**DSS.CU09 CREAR REUNIÓN****DSS.CU10 CONSULTAR REUNIÓN**



**DSS.CU11 REALIZAR CONVOCATORIA****DSS.CU12 COMPLETAR REUNIÓN**

## 1.5. CONTRATOS DE LAS OPERACIONES

### 1.5.1. CONTRATOS DE AÑADIR MIEMBRO

- **Contrato CO01CU01: realizarAlta**

Referencia cruzada: CU01-Añadir Miembro

Operación: realizarAlta()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU01: addMiembro**

Referencia cruzada: CU01-Añadir Miembro

Operación: addMiembro(nombre,apellidos,dni,direccion,telefono,email)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se creó una instancia de Miembro m
- Se inicializan los atributos de Miembro m con nombre, apellidos, dni, direccion, telefono, email.
- Se asoció el Miembro m con un objeto Departamento.

### 1.5.2. CONTRATOS DE ELIMINAR MIEMBRO

- **Contrato CO01CU02: realizarBaja**

Referencia cruzada: CU02-Eliminar Miembro

Operación: realizarBaja()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU02: introducirDni**

Referencia cruzada: CU02-Eliminar Miembro, CU03-Modificar Miembro, CU04-Consultar Miembro, CU07- Eliminar Miembro de Comisión

Operación: introducirDni(dni)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció un objeto Miembro m con la instancia de Departamento d en base al dni

- **Contrato CO03CU02: confirmarBaja**

Referencia cruzada: CU02-Eliminar Miembro

Operación: confirmarBaja()

Precondición: Existe un Miembro m en curso

Postcondición:

- Se elimina la asociación entre el objeto Miembro m y el objeto Departamento d
- Se eliminó la instancia del Miembro m actual

### 1.5.3. CONTRATOS DE MODIFICAR MIEMBRO

- **Contrato CO01CU03: modificarMiembro**

Referencia cruzada: CU03-Modificar Miembro

Operación: modificarMiembro()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU03: introducirDni**

Referencia cruzada: CU02-Eliminar Miembro, CU03-Modificar Miembro, CU04-Consultar Miembro, CU07- Eliminar Miembro de Comisión

Operación: introducirDni(dni)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció un objeto Miembro m con la instancia de Departamento d en base al dni

- **Contrato CO03CU03: cambiarMiembro**

Referencia cruzada: CU03-Modificar Miembro

Operación: cambiarMiembro(nombre,apellidos,direccion,telefono,email)

Precondición: Existe un Miembro m en curso

Postcondición:

- Se modificaron los atributos del Miembro m actual con direccion y telefono



#### 1.5.4. CONTRATOS DE CONSULTAR MIEMBRO

- **Contrato CO01CU04: consultarMiembro**

Referencia cruzada: CU04-Consultar Miembro

Operación: consultarMiembro()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU04: introducirDni**

Referencia cruzada: CU02-Eliminar Miembro, CU03-Modificar Miembro, CU04-Consultar Miembro, CU07- Eliminar Miembro de Comisión

Operación: introducirDni(dni)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció un objeto Miembro m con la instancia de Departamento d en base al dni



#### 1.5.5. CONTRATOS DE AÑADIR COMISIÓN

- **Contrato CO01CU05: crearComision**

Referencia cruzada: CU05-Añadir Comisión

Operación: crearComision()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU05: addComision**

Referencia cruzada: CU05-Añadir Comisión

Operación: addComision(nombre,descripcion)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se creó una instancia de Comision c
- Se inicializan los atributos de Comision c con nombre,descripcion.
- Se asoció la Comision c con un departamento d.



#### 1.5.6. CONTRATOS DE INCLUIR MIEMBRO EN COMISIÓN

- **Contrato CO01CU06: insertarMiembroComision**

Referencia cruzada: CU06-Incluir Miembro en Comisión

Operación: insertarMiembroComision()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU06: introducirComision**

Referencia cruzada: CU06-Incluir Miembro en Comisión ,CU07- Eliminar Miembro de Comisión , CU09-Crear Reunión , CU10-Consultar Reunión,CU11- Realizar Convocatoria , CU12-Completar Reunión

Operación: introducirComisión(nombre)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció un objeto Comision c con la instancia de Departamento d en base al nombre

- **Contrato CO03CU06: introducirMiembro**

Referencia cruzada: CU06-Incluir Miembro en Comisión ,CU07- Eliminar Miembro de Comisión

Operación: introducirMiembro(dni,puesto)

Precondición: Existe una Comision c en curso

Postcondición:

- Se creó una instancia de LineaDeComision ldc
- Se inicializaron los atributos fechaAlta, fechaBaja y puesto.
- Se asoció ldc con una instancia m de Miembro en base al dni.
- Se asoció ldc con la Comision



### 1.5.7. CONTRATOS DE ELIMINAR MIEMBRO DE COMISIÓN

- **Contrato CO01CU07: eliminarMiembroComision**

Referencia cruzada: CU07- Eliminar Miembro de Comisión

Operación: eliminarMiembroComision()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU07: introducirComision**

Referencia cruzada: CU06-Incluir Miembro en Comisión ,CU07- Eliminar Miembro de Comisión , CU09-Crear Reunión , CU10-Consultar Reunión,CU11- Realizar Convocatoria , CU12-Completar Reunión

Operación: introducirComision(nombre)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció un objeto Comision c con la instancia de Departamento d en base al nombre

- **Contrato CO03CU07: introducirDni**

Referencia cruzada: CU02-Eliminar Miembro, CU03-Modificar Miembro, CU04-Consultar Miembro,CU07- Eliminar Miembro de Comisión

Operación: introducirDni(dni)

Precondición: Existe una Comision c en curso

Postcondición:

- Se asoció una Comisión c con una instancia m de Miembro en base al dni.





- **Contrato CO04CU07: confirmarEliminacionMiembroComision**

Referencia cruzada: CU07- Eliminar Miembro de Comisión

Operación: confirmarEliminacionMiembroComision()

Precondición: Existe una Comision c en curso

Postcondición:

- Se modificó el atributo fechaBaja de LineaDeComision ldc con la fecha actual.

### 1.5.8. CONTRATOS DE LISTAR COMISIONES

- **Contrato CO01CU08: listarComisiones**

Referencia cruzada: CU08-Listar Comisiones

Operación: listarComisiones()

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció el Ordenador a una lista de Comisiones del Departamento



### 1.5.9. CONTRATOS DE CREAR REUNIÓN

- **Contrato CO01CU09: crearReunion**

Referencia cruzada: CU09-Crear Reunión

Operación: crearReunion()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU09: introducirComision**

Referencia cruzada: CU06-Incluir Miembro en Comisión ,CU07- Eliminar Miembro de Comisión , CU09-Crear Reunión , CU10-Consultar Reunión,CU11- Realizar Convocatoria , CU12-Completar Reunión

Operación: introducirComisión(nombre)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció un objeto Comision c con la instancia de Departamento d en base al nombre

- **Contrato CO03CU09: addReunion**

Referencia cruzada: CU09-Crear Reunión

Operación: addReunion(id, tipo, fecha, horaInicio, horaFin, lugar)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se creó una instancia de Reunion r
- Se inicializaron los atributos de Reunion r con titulo , fecha, horaInicio, horaFin, lugar y dejamos fechaConvocatoria a *null*.



- **Contrato CO04CU09: addPuntoDia**

Referencia cruzada: CU09-Crear Reunión

Operación: addPuntoDia(url,titulo,descripcion)

Precondición: Existe una instancia Reunión r en curso.

Postcondición:

- Se creó una instancia PuntoOrdenDia pod.
- Se inicializaron los atributos de PuntoOrdenDia pod con url, titulo, descripcion.
- Se asoció Reunion r con PuntoOrdenDia pod.

- **Contrato CO05CU09: confirmarReunion**

Referencia cruzada: CU09-Crear Reunión

Operación: confirmarReunion()

Precondición: Existe una instancia Reunión r en curso.

Postcondición:

- Se asocia la reunión a una lista de reuniones de una Comisión c.



#### 1.5.10. CONTRATOS DE CONSULTAR REUNIÓN

- **Contrato CO01CU10: consultarReunion**

Referencia cruzada: CU10-Consultar Reunión

Operación: consultarReunion()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU10: introducirComision**

Referencia cruzada: CU06-Incluir Miembro en Comisión ,CU07- Eliminar Miembro de Comisión , CU09-Crear Reunión , CU10-Consultar Reunión ,CU11- Realizar Convocatoria , CU12-Completar Reunión

Operación: introducirComisión(nombre)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció un objeto Comision c con la instancia de Departamento d en base al nombre

- **Contrato CO03CU10: listarReunionAnyo**

Referencia cruzada: CU10-Consultar Reunión

Operación: listarReunionAnyo(anyo)

Precondición: Existe una Comisión c en curso.

Postcondición:

- Se asoció una instancia Comision c con la instancia de Reunión r en base al año



- **Contrato CO03CU10: introducirReunion**

Referencia cruzada: CU10-Consultar Reunion, CU11-Realizar Convocatoria , CU12-Completar Reunión

Operación: introducirReunion(titulo)

Precondición: Existe una Comisión en curso.

Postcondición:

- Se asoció una instancia Comision c con la instancia de Reunión r en base al titulo



#### 1.5.11. CONTRATOS DE REALIZAR CONVOCATORIA

- **Contrato CO01CU11: realizarConvocatoria**

Referencia cruzada: CU11-Realizar Convocatoria

Operación: realizarConvocatoria()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU11: introducirComision**

Referencia cruzada: CU06-Incluir Miembro en Comisión ,CU07- Eliminar Miembro de Comisión , CU09-Crear Reunión , CU10-Consultar Reunión,CU11-Realizar Convocatoria , CU12-Completar Reunión

Operación: introducirComisión(nombre)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció un objeto Comision c con la instancia de Departamento d en base al nombre

- **Contrato CO03CU11: introducirReunion**

Referencia cruzada: CU11-Realizar Convocatoria , CU12-Completar Reunión

Operación: introducirReunion(titulo)

Precondición: Existe una Comisión en curso.

Postcondición:

- Se asoció una instancia Comisión c con la instancia de Reunión r en base al titulo



#### 1.5.12. CONTRATOS DE COMPLETAR REUNIÓN

- **Contrato CO01CU12: completaReunion**

Referencia cruzada: CU12-Completar Reunión

Operación: completaReunion()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna

- **Contrato CO02CU12: introducirComision**

Referencia cruzada: CU06-Incluir Miembro en Comisión ,CU07- Eliminar Miembro de Comisión , CU09-Crear Reunión , CU10-Consultar Reunión,CU11- Realizar Convocatoria , CU12-Completar Reunión

Operación: introducirComisión(nombre)

Precondición: Ninguna

Postcondición:

- Se asoció un objeto Comision c con la instancia de Departamento d en base al nombre

- **Contrato CO03CU12: introducirReunion**

Referencia cruzada: CU11-Realizar Convocatoria ,CU12-Completar Reunión

Operación: introducirTitulo(titulo)

Precondición: Existe una instancia Comision c

Postcondición:

- Se asoció una instancia Comision c con la instancia de Reunión r en base al titulo

- **Contrato CO04CU12: modificaHoraFin**

Referencia cruzada: CU12-Completar Reunión

Operación: modificaHoraFin(horaFin)

Precondición: Existe una Reunion r en curso

Postcondición:

- Se modifica el atributo horaFin de la instancia Reunion r.

- **Contrato CO05CU12: introduceUrl**

Referencia cruzada: CU12-Completar Reunión

Operación: introduceUrl(url)

Precondición: Existe una Reunion r en curso

Postcondición:

- Se asocia un PuntoOrdenDia pod a una instancia Reunion r.

- **Contrato CO06CU12: modificaResolucion**

Referencia cruzada: CU12-Completar Reunión

Operación: modificaResolucion(resolucion)

Precondición: Existe un PuntoOrdenDia en curso

Postcondición:

- Se modifica el atributo resolucion de la instancia PuntoOrdenDia pod.

- **Contrato CO06CU12: terminarReunion**

Referencia cruzada: CU12-Completar Reunión

Operación: confirmarReunion()

Precondición: Ninguna

Postcondición: Ninguna



## 2.DISEÑO

### 2.1.- INTERFAZ DE USUARIO

#### **MENÚ PRINCIPAL**

- Gestionar Miembro
- Gestionar Comisión
- Gestionar Reunión
- Salir

#### **SUBMENÚS DEL MENÚ PRINCIPAL:**

##### MENÚ GESTIONAR MIEMBRO

- Añadir Miembro
- Eliminar Miembro
- Modificar Miembro
- Consultar Miembro
- Volver

##### MENÚ GESTIONAR COMISIÓN

- Añadir Comisión
- Incluir Miembro en Comisión
- Eliminar Miembro de Comisión
- Listar Comisiones
- Volver

##### MENÚ GESTIONAR REUNIÓN

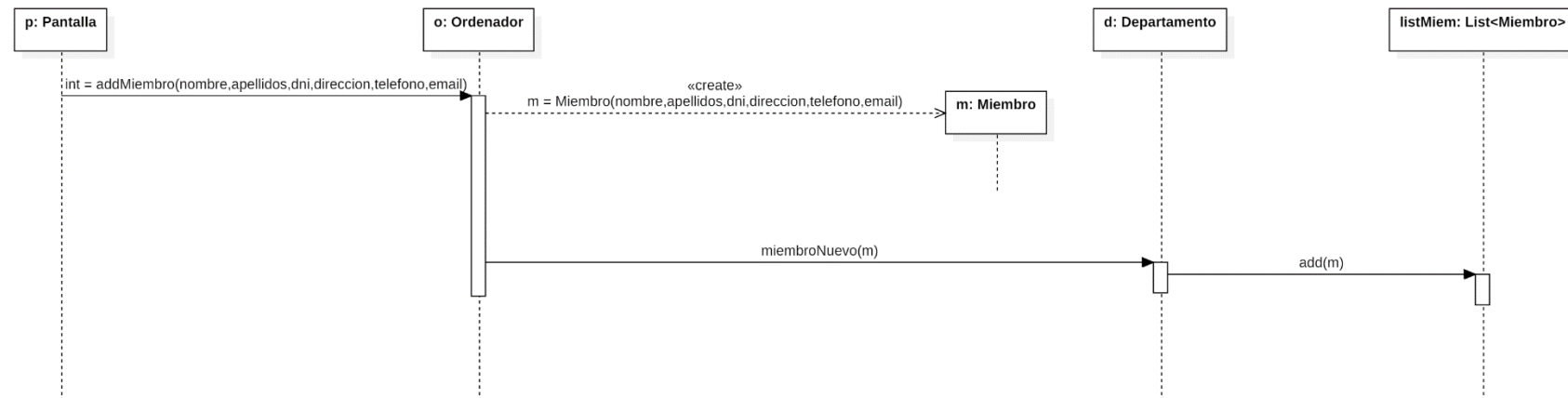
- Crear Reunión
- Consultar Reunión
- Realizar Convocatoria
- Completar Reunión
- Volver

## 2.2. DIAGRAMA DE SECUENCIAS

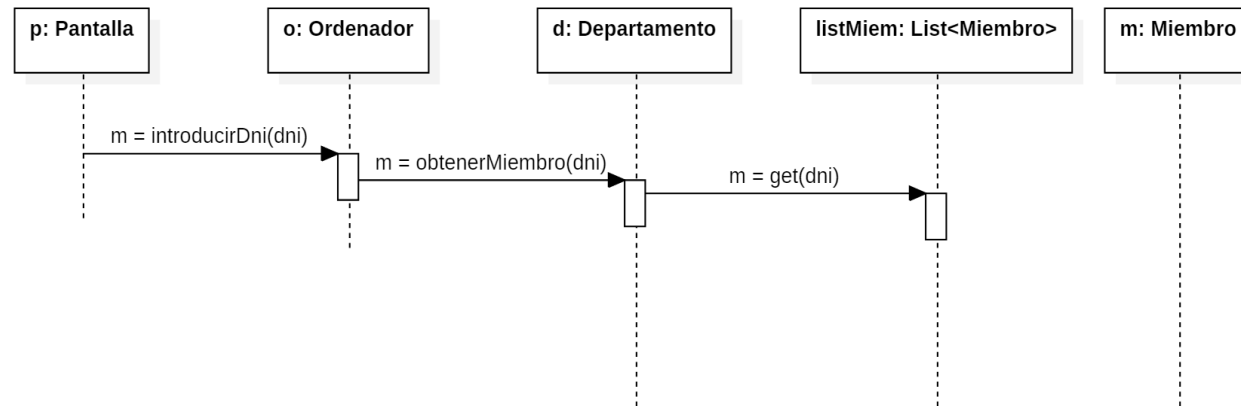
### 2.2.1. DS OBJETOS POR CREAR



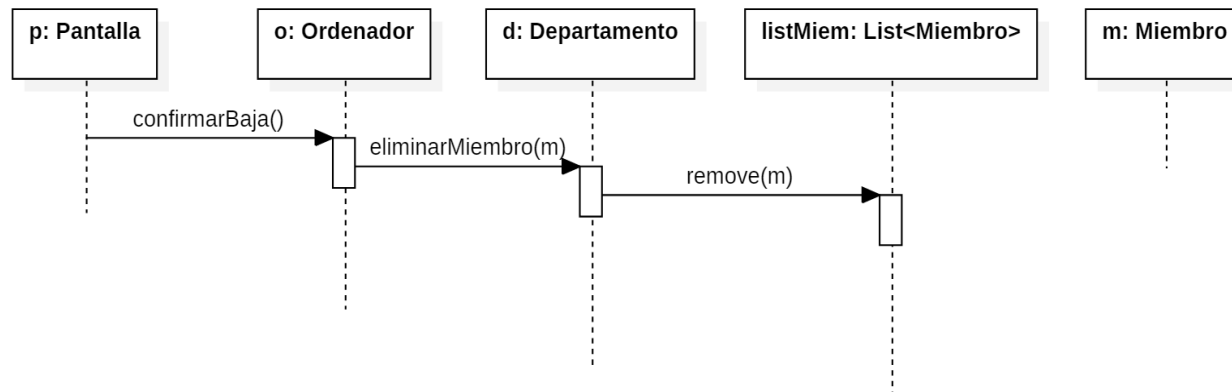
### 2.2.2. DS ADDMIEMBRO



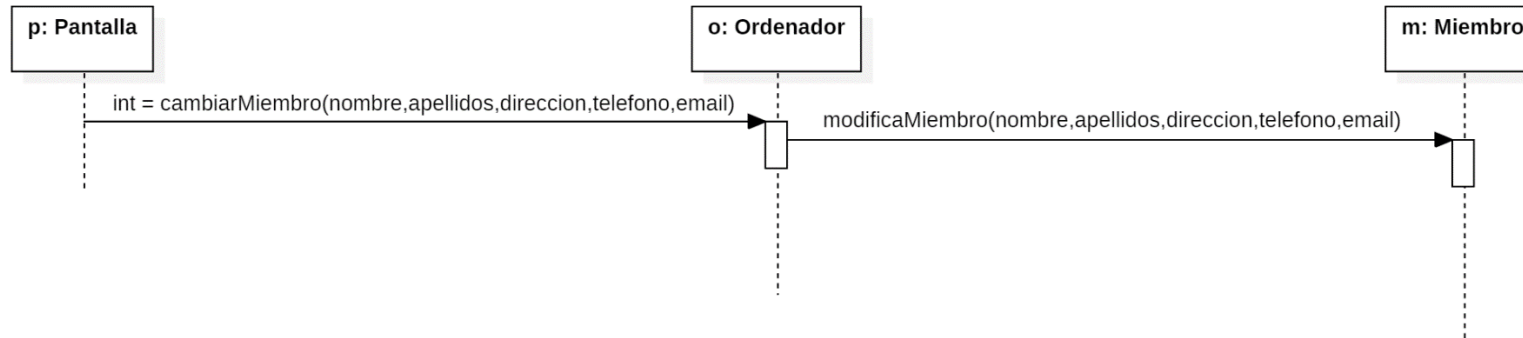
### 2.2.3. DS INTRODUCIRDNI



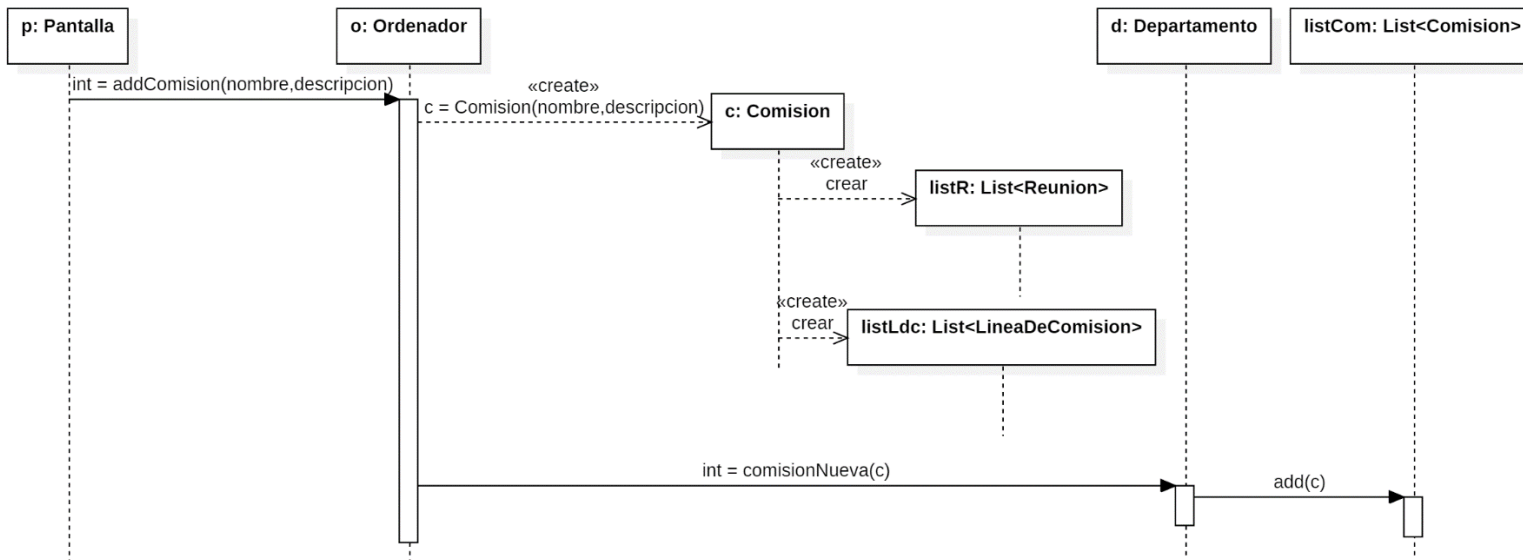
### 2.2.4. DS CONFIRMARBAJA



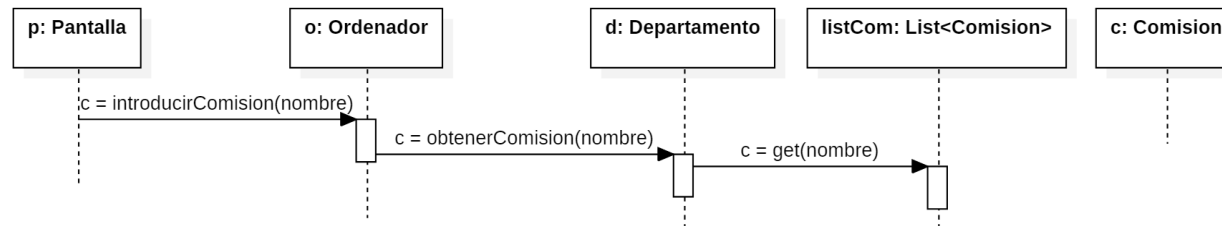
### 2.2.5. DS CAMBIARMIEMBRO



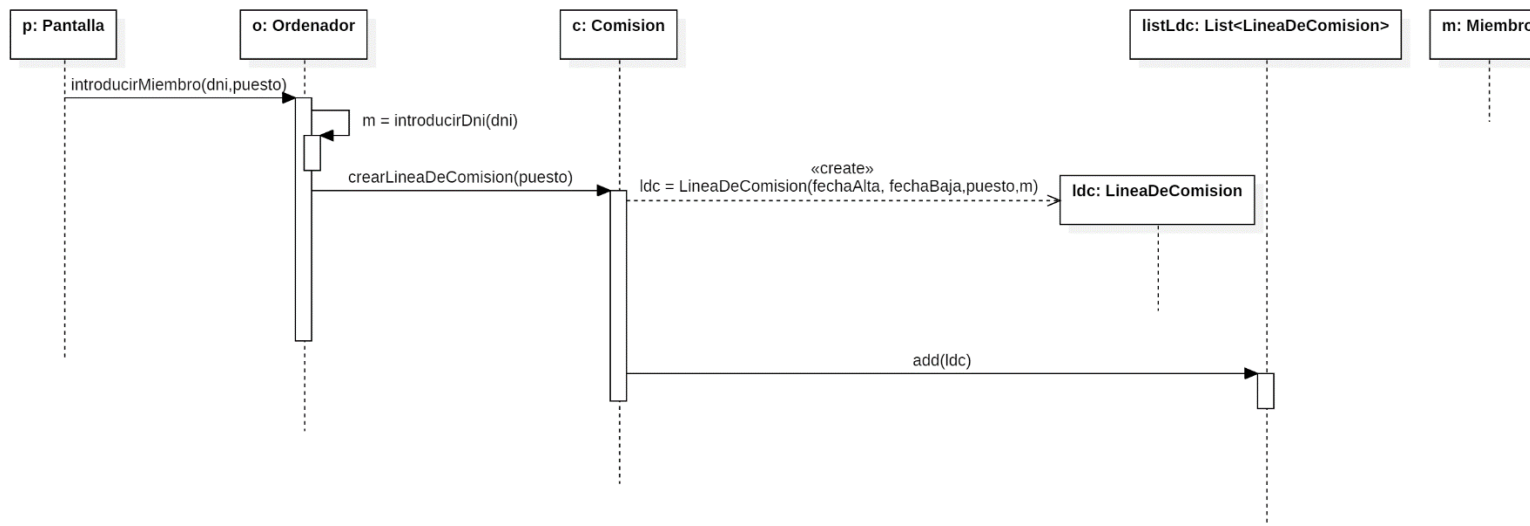
### 2.2.6. DS ADDCOMISION

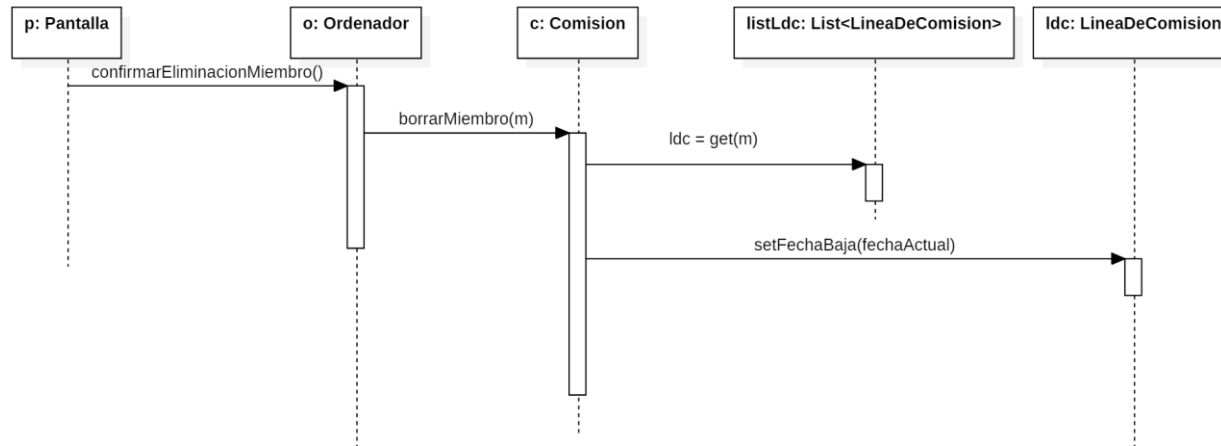
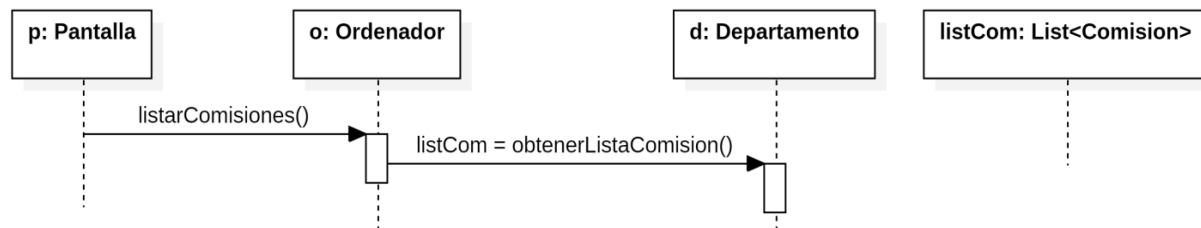


### 2.2.7. DS INTRODUCIRCOMISION

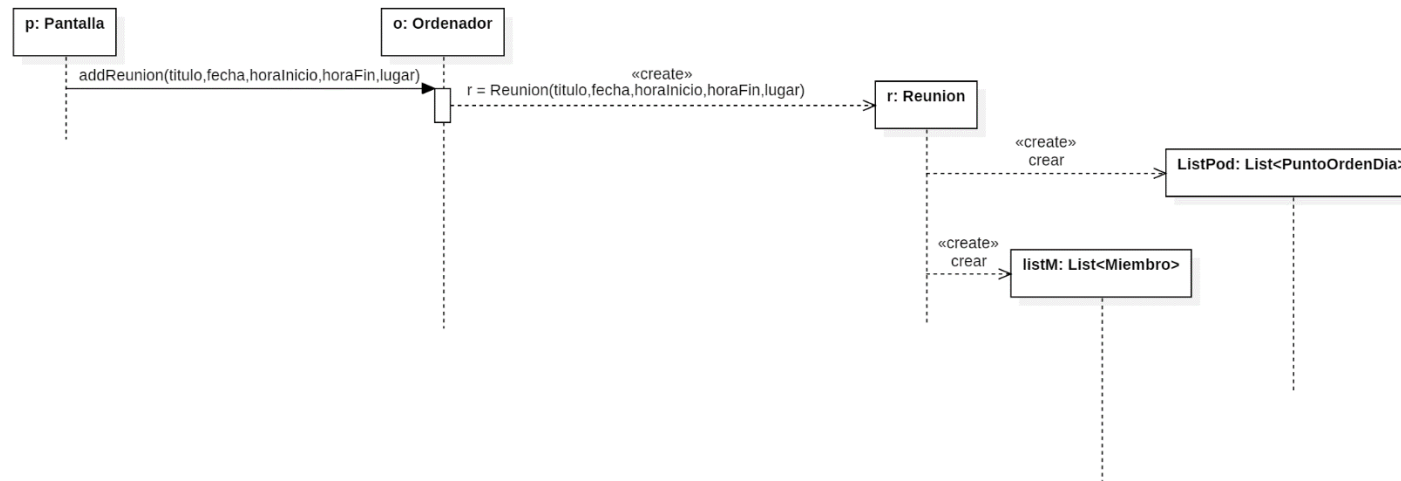


### 2.2.8. DS INTRODUCIRMIEMBRO

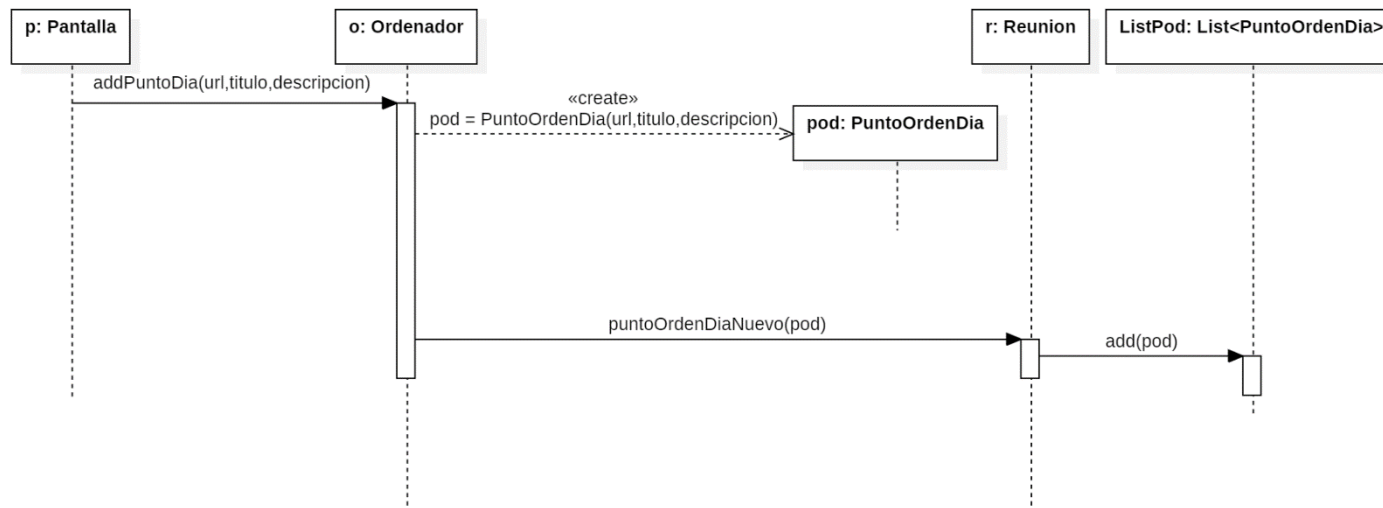


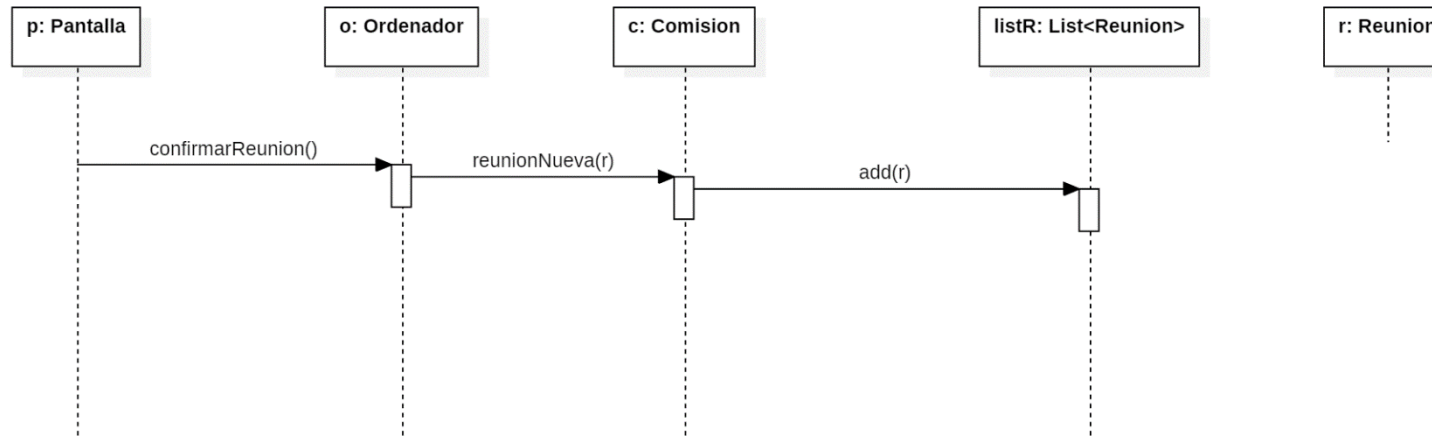
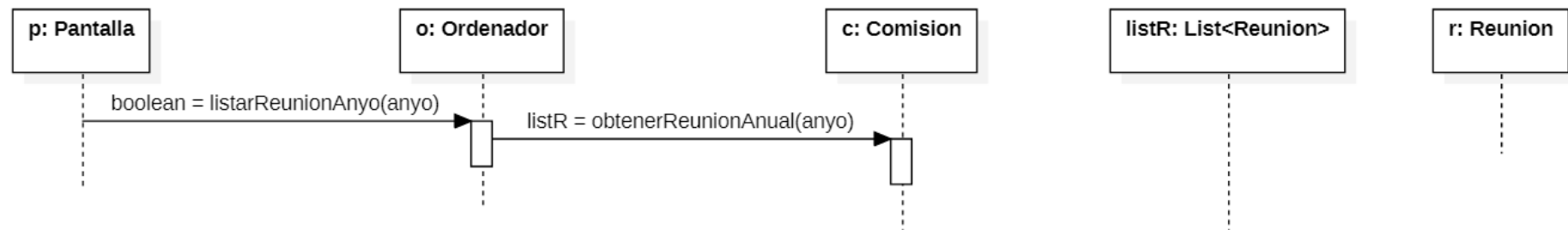
**2.2.9. DS CONFIRMARELIMINACIONMIEMBRO****2.2.10. DS LISTARCOMISIONES**

### 2.2.11. DS ADDREUNION

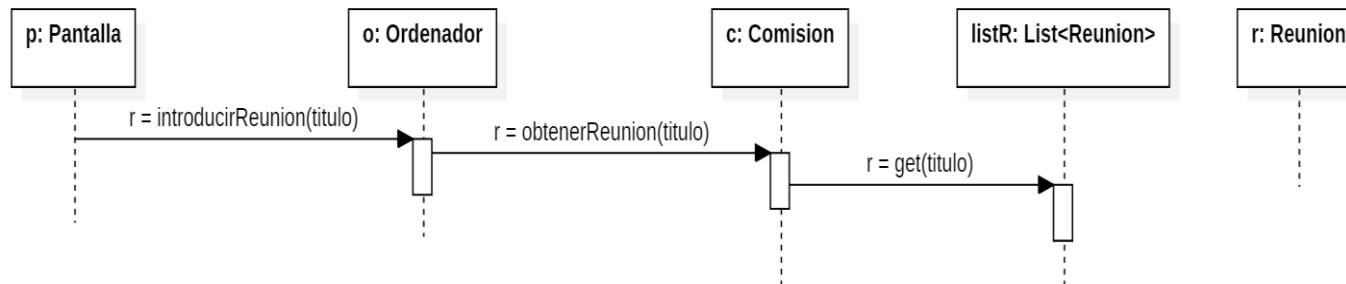
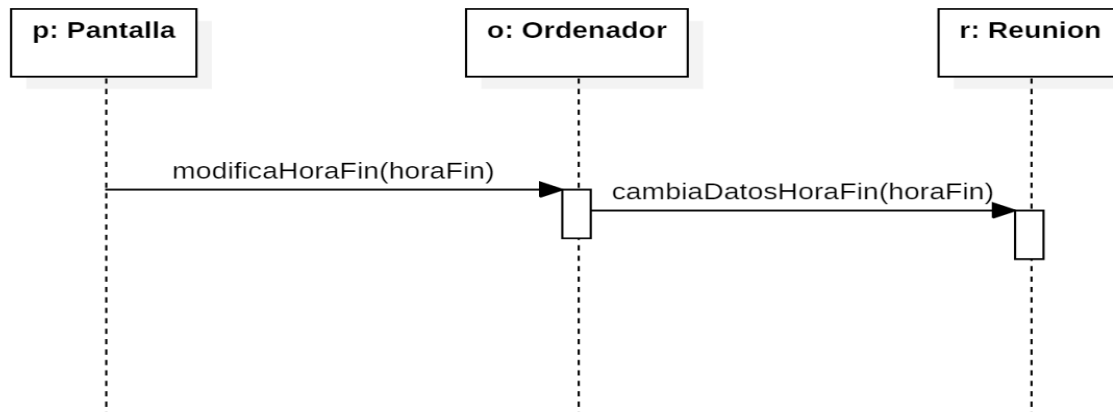


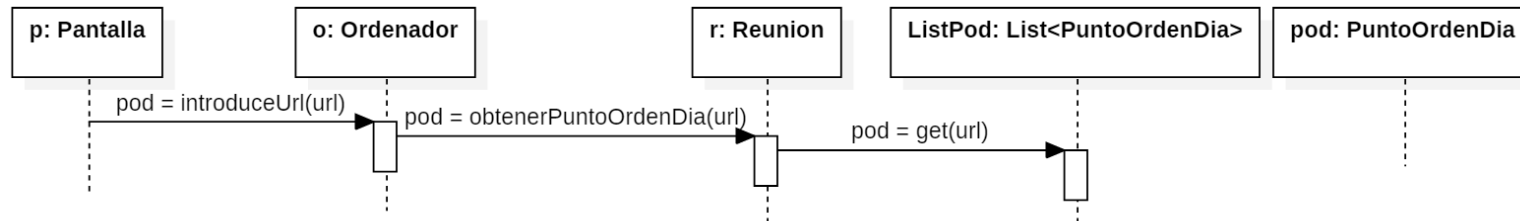
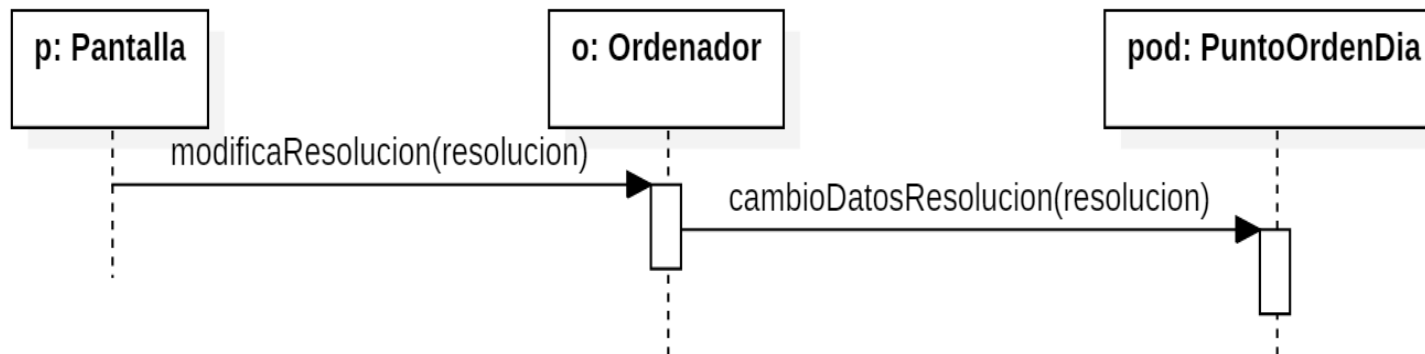
### 2.2.12. DS ADDPUNTODIA



**2.2.13. DS CONFIRMARREUNION****2.2.14. DS LISTARREUNIONANYO**



**2.2.15. DS INTRODUCIRREUNION****2.2.16. DS MODIFICAORAFin**

**2.2.17. DS INTRODUCERURL****2.2.18. DS MODIFICARESOLUCION**

## 2.3. Diagrama de clases

