

DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO (SEMESTRE II-2016)

DISCIPLINA MODELADO DEL NEGOCIO

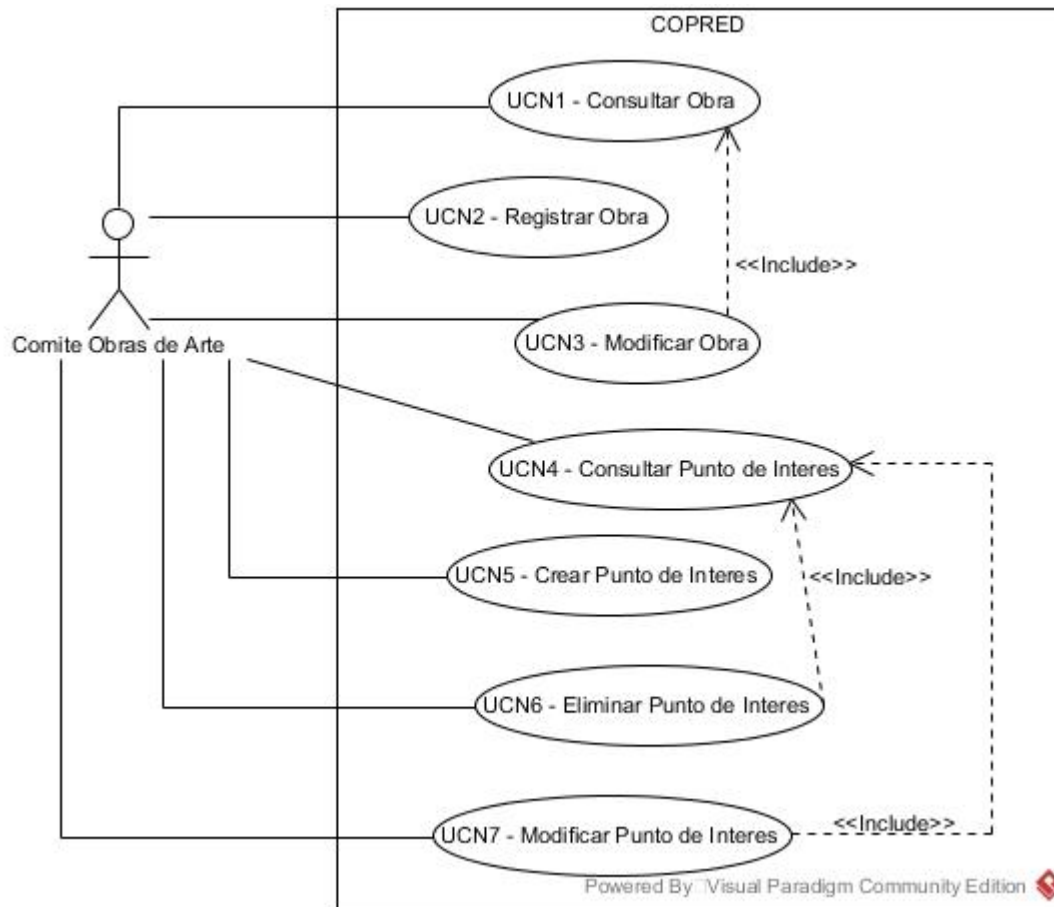
1) Tabla de Eventos del Negocio:

#	Eventos del Negocio	UCN
1	Registrar	UCN2 – Registrar Obra
2	<i>Informar características</i>	UCN2 – Registrar Obra
3	<i>Suministrar imagen</i>	UCN2 – Registrar Obra
4	<i>Confirmar</i>	UCN2 – Registrar Obra
5	Modificar obra	UCN3 – Modificar Obra
6	<i>Informar modificaciones</i>	UCN3 – Modificar Obra
7	Consultar obra	UCN1 – Consultar Obra
8	<i>Informar inicial i</i>	UCN1 – Consultar Obra UCN7 - Modificar Punto de Interés
9	<i>Seleccionar obra</i>	UCN1 – Consultar Obra
10	Crear	UCN5 – Crear Punto de Interés
11	<i>Indicar coordenada</i>	UCN5 – Crear Punto de Interés
12	<i>Asociar obras</i>	UCN5 – Crear Punto de Interés
13	<i>Seleccionar obra</i>	UCN5 – Crear Punto de Interés
14	<i>Informar ubicación</i>	UCN4 – Consultar Punto de Interés UCN5 – Crear Punto de Interés
15	Eliminar punto	UCN6 - Eliminar Punto de Interés
16	Modificar punto interés	UCN7 - Modificar Punto de Interés
17	<i>Modificar coordenada</i>	UCN7 - Modificar Punto de Interés
18	<i>Modificar ubicación</i>	UCN7 - Modificar Punto de Interés
19	<i>Agregar</i>	UCN7 - Modificar Punto de Interés
20	<i>Indicar obras</i>	UCN7 - Modificar Punto de Interés
21	<i>Eliminar</i>	UCN7 - Modificar Punto de Interés
22	<i>ELIMINAR obras</i>	UCN7 - Modificar Punto de Interés
23	<i>Informar disponibilidad</i>	UCN7 - Modificar Punto de Interés
24	Consultar punto interés	UCN4 – Consultar Punto de Interés
25	<i>Indicar punto interés</i>	UCN4 – Consultar Punto de Interés

Nota importante: eventos en la tabla deben coincidir con los eventos en las especificaciones y si no están, incorporarlas aquí

2) Modelo Use Case del Negocio: describe las interacciones externas del negocio (*COPRED*) en términos de los use case del negocio.

Un trabajador del negocio no es un actor del negocio porque forma parte de la organización.



1. Identificador y Nombre: UCN1 – Consultar Obra

1.1. **Breve Descripción:** consultar las características de una de las obras de autores cuya inicial de apellido es una cierta letra

1.2. **Actores:** *Comité Obras de Arte*

1.3. **Flujo de Eventos:**

1.3.1. **Flujo Básico:**

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.	Consultar obra	1. Solicitar Inicial apellido de autor
2.	Informar inicial i	1. Buscar autores cuya inicial es i 2. Informar todas las obras de autores encontrados
3.	Seleccionar obra	1. Buscar propiedades de la obra seleccionada 2. Informar propiedades El use case finaliza

1.3.2. **Flujos Alternativos:**

Alternativa 1: No hay autores cuyo apellido comienza con letra i

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.		1. Informar “no hay autores con letra inicial i” El use case finaliza

1.4. **Requerimientos Especiales:** ./.

1.5. **Pre-condición:** ./.

1.6. **Post-condición:** ./.

1.7. **Puntos de Extensión:**

1.7.1. **Include:** ./.

1.7.2. **Extend:** ./.

2. Identificador y Nombre: UCN2 – Registrar Obra

2.1. **Breve Descripción:** registrar una obra con sus propiedades, y agregarla a las obras del patrimonio. Las características son: identificador, título, autor, año creación, ubicación, descripción, estatus e imagen. El identificador lo asignan especialistas según un estándar

2.2. **Actores:** *Comité de Obras de Arte*

2.3. **Flujo de Eventos:**

2.3.1. **Flujo Básico:**

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.	Registrar	1. Solicitar características: identificador, título, autor, año creación, ubicación, descripción, estatus
2.	Informar características	1. Validar identificador 2. Validar características 3. características OK: Registrar características
3.	Suministrar imagen	1. Registrar imagen
4.	Confirmar	1. Registrar obra El use case finaliza

2.3.2. **Flujos Alternativos:**

Alternativa 1: identificador existe

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.		1. Informar “identificador ya existe” El use case finaliza

Alternativa 2: características ~OK

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.		1. Informar “características incorrectas” El use case finaliza

2.4. **Requerimientos Especiales:** ./.

2.5. **Pre-condición:** CARD(obras) >= 0

2.6. **Post-condición:** CARD(obras) > 0

2.7. **Puntos de Extensión:**

2.7.1. **Include:** ./.

2.7.2. **Extend:** ./.

3. Identificador y Nombre: UCN3 – Modificar Obra

3.1. **Breve Descripción:** modificar las propiedades (características, o imagen) de una obra

3.2. **Actores:** *Comité Obras de Arte*

3.3. **Flujo de Eventos:**

3.3.1. **Flujo Básico:**

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.	Modificar obra	1. Punto de inclusión: UCN1 – Consultar Obra
2.	Informar modificaciones	1. Si identificador se modificó Validar identificador 2. Validar características 3. características OK: Registrar obra El use case finaliza

3.3.2. **Flujos Alternativos:**

Alternativa 1: identificador existe

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.		1. Informar “identificador ya existe” El use case finaliza

Alternativa 2: características ~OK

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.		1. Informar "características incorrectas" El use case finaliza

3.4. **Requerimientos Especiales:** ./.

3.5. **Pre-condición:** CARD(obras) >= 0

3.6. **Post-condición:** CARD(obras) >= 0

3.7. **Puntos de Extensión:**

3.7.1. **Include:** UCN1 – Consultar Obra

3.7.2. **Extend:** ./.

4. **Identificador y Nombre:** UCN4 – Consultar Punto de Interés

4.1. **Breve Descripción:** consultar las características de un punto de interés del conjunto PI

4.2. **Actores:** *Comité Obras de Arte*

4.3. **Flujo de Eventos:**

4.3.1. **Flujo Básico:**

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.	Consultar punto interés	1. Solicitar ubicación
2.	Informar ubicación	1. Si ubicación pertenece al recinto universitario: Buscar puntos de interés EN ubicación 2. Informar puntos de interés
3.	Indicar punto interés	1. Informar características El use case finaliza

4.3.2. **Flujos Alternativos:**

Alternativa 1: No hay puntos de interés en ubicación

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.		1. Informar "no hay puntos de interés en" ubicación El use case finaliza

4.4. **Requerimientos Especiales:** ./.

4.5. **Pre-condición:** ./.

4.6. **Post-condición:** ./.

4.7. **Puntos de Extensión:**

4.7.1. **Include:** ./.

4.7.2. **Extend:** ./.

5. **Identificador y Nombre:** UCN5 – Crear Punto de Interés

5.1. **Breve Descripción:** las propiedades de un punto de interés son: un número que representa la coordenada del punto de interés, los identificadores de las obras asociadas, su ubicación y el indicador de disponibilidad

5.2. **Actores:** *Comité Obras de Arte*

5.3. **Flujo de Eventos:**

5.3.1. **Flujo Básico:**

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.	Crear	1. Solicitar: coordenada
2.	Indicar coordenada	1. Si Coordenada no existe: 1.1 Registrar coordenada 1.2 Disponibilidad = "N"
3.	Asociar obras	1. Informar obras
4.	Seleccionar obra	1. AGREGAR selección a punto de interés
5.	Informar ubicación	1. Si ubicación es válida: Registrar ubicación 2. incluir punto de interés en puntos de interés El use case finaliza

5.3.2. **Flujos Alternativos:**

Alternativa 1: Coordinada ya existe

	Entrada del actor	Respuesta del negocio (COPRED)
1.		1. Informar "coordinada ya existe" El use case finaliza

Alternativa 2: Ubicación no valida

	Entrada del actor	Respuesta del negocio (COPRED)
1.		1. Informar "ubicación no pertenece al recinto universitario" El use case finaliza

5.4. **Requerimientos Especiales:** ./.

5.5. **Pre-condición:** CARD(conjunto PI) ≥ 0

5.6. **Post-condición:** CARD(conjunto PI) > 0

5.7. **Puntos de Extensión:**

5.7.1. **Include:** ./.

5.7.2. **Extend:** ./.

6. Identificador y Nombre: UCN6 - Eliminar Punto de Interés

6.1. **Breve Descripción:** eliminar un punto de interés significa que se elimina del conjunto PI

6.2. **Actores:** *Comité Obras de Arte*

6.3. **Flujo de Eventos:**

6.3.1. **Flujo Básico:**

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.	Eliminar punto	1. Punto de inclusión: UCN4 – Consultar Punto de Interés 2. Eliminar punto de interés El use case finaliza

6.3.2. **Flujos Alternativos:** ./.

6.4. **Requerimientos Especiales:** ./.

6.5. **Pre-condición:** CARD(conjunto PI) > 0

6.6. **Post-condición:** CARD(conjunto PI) ≥ 0

6.7. **Puntos de Extensión:**

6.7.1. **Include:** UCN4 – Consultar Punto de Interés

6.7.2. **Extend:** ./.

7. Identificador y Nombre: UCN7 - Modificar Punto de Interés

7.1. **Breve Descripción:** Se permite modificar la disponibilidad, el número que representa la coordenada, la ubicación, así como eliminar o agregar una o más obras a un punto de interés. Cuando *Comité Obras de Arte* va a modificar propiedades de un punto de interés, debe modificar primero número, ubicación, los identificadores de las obras asociadas y de último el indicador de disponibilidad.

Si el indicador de disponibilidad indica el estado "E" no se permite ninguna modificación de propiedades. Si el estado es "S", se debe modificar a "N" y una vez que *Comité Obras de Arte* finalice con las modificaciones del número, ubicación, y/u obras asociadas, si el estado es "N", *Comité Obras de Arte* lo puede modificar a "S" para indicar que el punto de interés está disponible

7.2. **Actores:** *Comité Obras de Arte*

7.3. **Flujo de Eventos:**

7.3.1. **Flujo Básico:**

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.	Modificar punto interés	1. Punto de inclusión: UCN4 – Consultar Punto de Interés 2. Si disponibilidad = "S": disponibilidad = "N" 3. Informar propiedades
2.	Modificar coordenada	1. Si Coordinada no existe: Registrar coordenada
3.	Modificar ubicación	1. Si ubicación es válida: Registrar ubicación
4.	Agregar	1. Solicitar Inicial apellido de autor

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
5.	Informar inicial i	1. Buscar autores cuya inicial es i 2. Informar todas las obras de autores encontrados
6.	Indicar obras	1. Asociar obras al punto de interés
7.	Eliminar	1. Informar obras asociadas al punto de interés
8.	ELIMINAR obras	1. Eliminar selección del punto de interés
9.	Informar disponibilidad	1. Si disponibilidad es "S" o "E": Registrar disponibilidad El use case finaliza

7.3.2. Flujos Alternativos:

Alternativa 1: Disponibilidad = E

	Entrada del actor	Respuesta del Negocio (COPRED)
1.		1. Informar "si disponibilidad = "E" no se permite modificar propiedades del punto de interés" El use case finaliza

Alternativa 2: Coordinada ya existe

	Entrada del actor	Respuesta del negocio (COPRED)
1.		1. Informar "coordinada ya existe" El use case finaliza

Alternativa 3: Ubicación no válida

	Entrada del actor	Respuesta del negocio (COPRED)
1.		1. Informar "ubicación no pertenece al recinto universitario" El use case finaliza

Alternativa 4: Disponibilidad no válida

	Entrada del actor	Respuesta del negocio (COPRED)
1.		1. Informar "disponibilidad no válida" El use case finaliza

7.4. **Requerimientos Especiales:** ./.

7.5. **Pre-condición:** CARD(conjunto PI) > 0

7.6. **Post-condición:** ./.

7.7. **Puntos de Extensión:**

7.7.1. **Include:** UCN4 – Consultar Punto de Interés

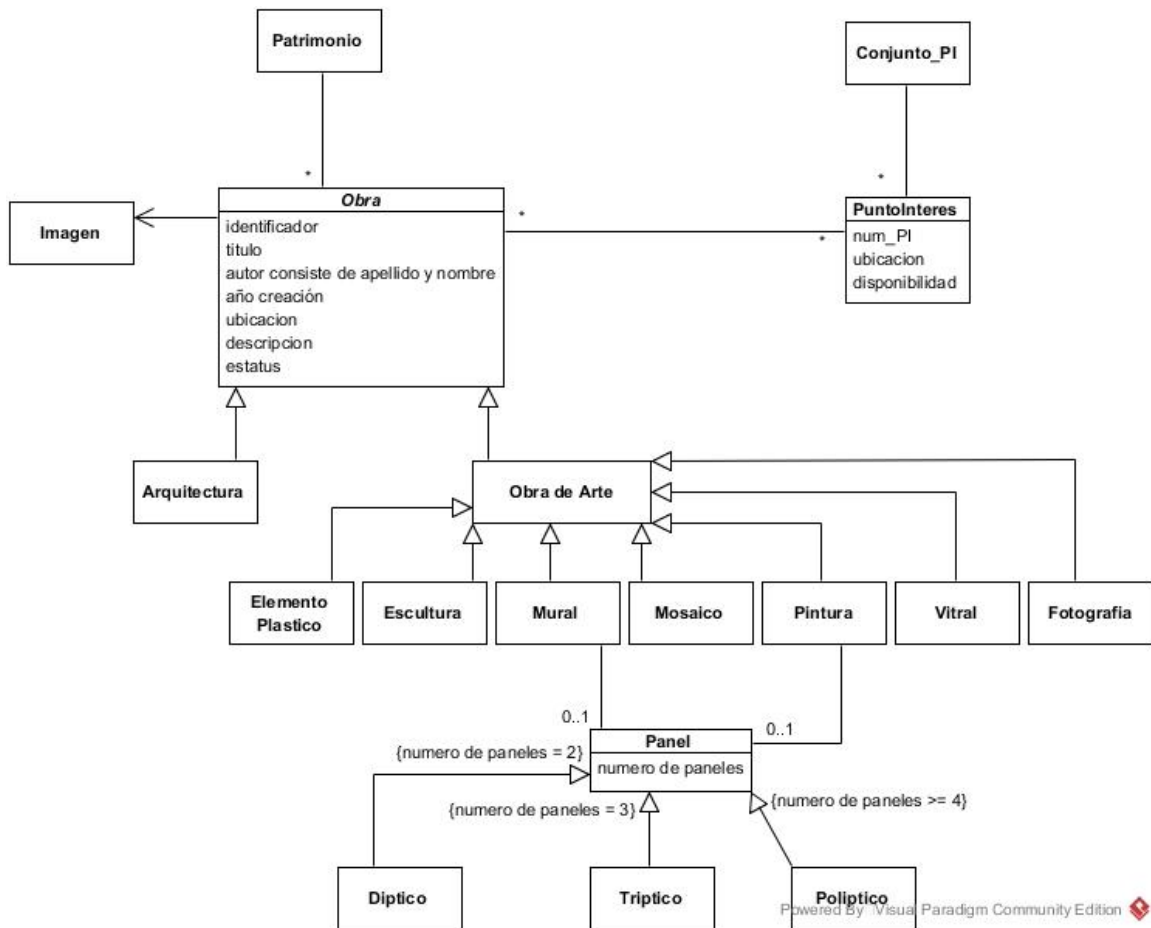
7.7.2. **Extend:** ./.

Notas importantes:

- una estrategia en el flujo básico es que del lado de la respuesta del Negocio no preguntar para que actor tenga que generar un evento, sino que el actor simplemente genera el evento, por ejemplo no colocar del lado del negocio: "Solicitar disponibilidad" y esto es útil cuando los eventos se refieren a posibles modificaciones que puede realizar el actor ante el Negocio.

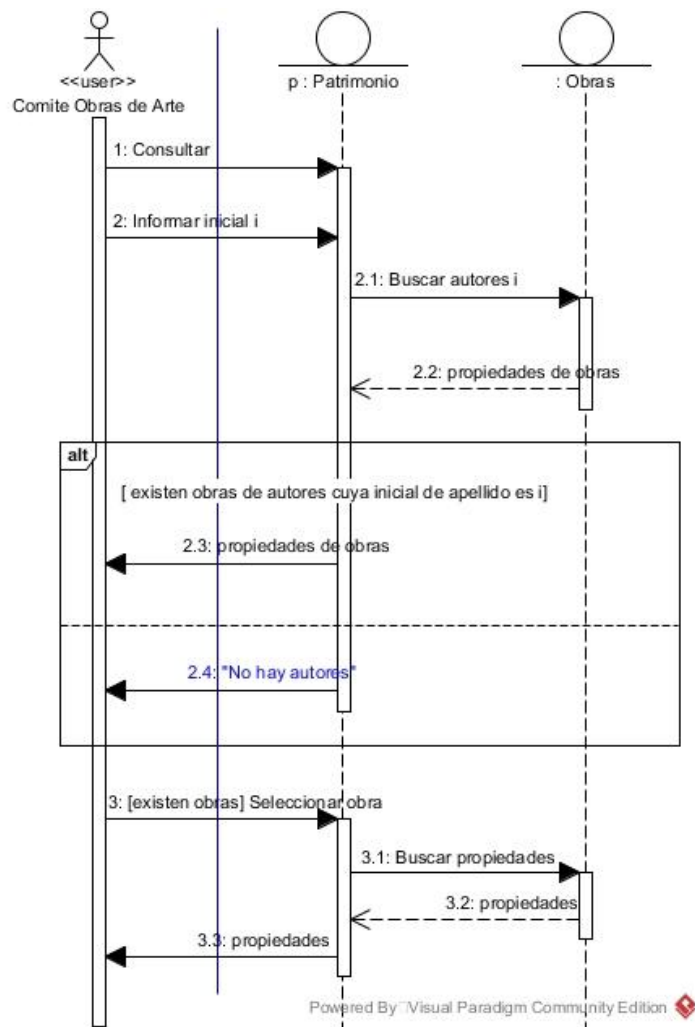
- NO PUEDEN HABER DOS EVENTOS IGUALES EN UN UC PORQUE SERIA NO DETERMINISTICO.

3) Modelo Análisis / Diseño del Negocio:

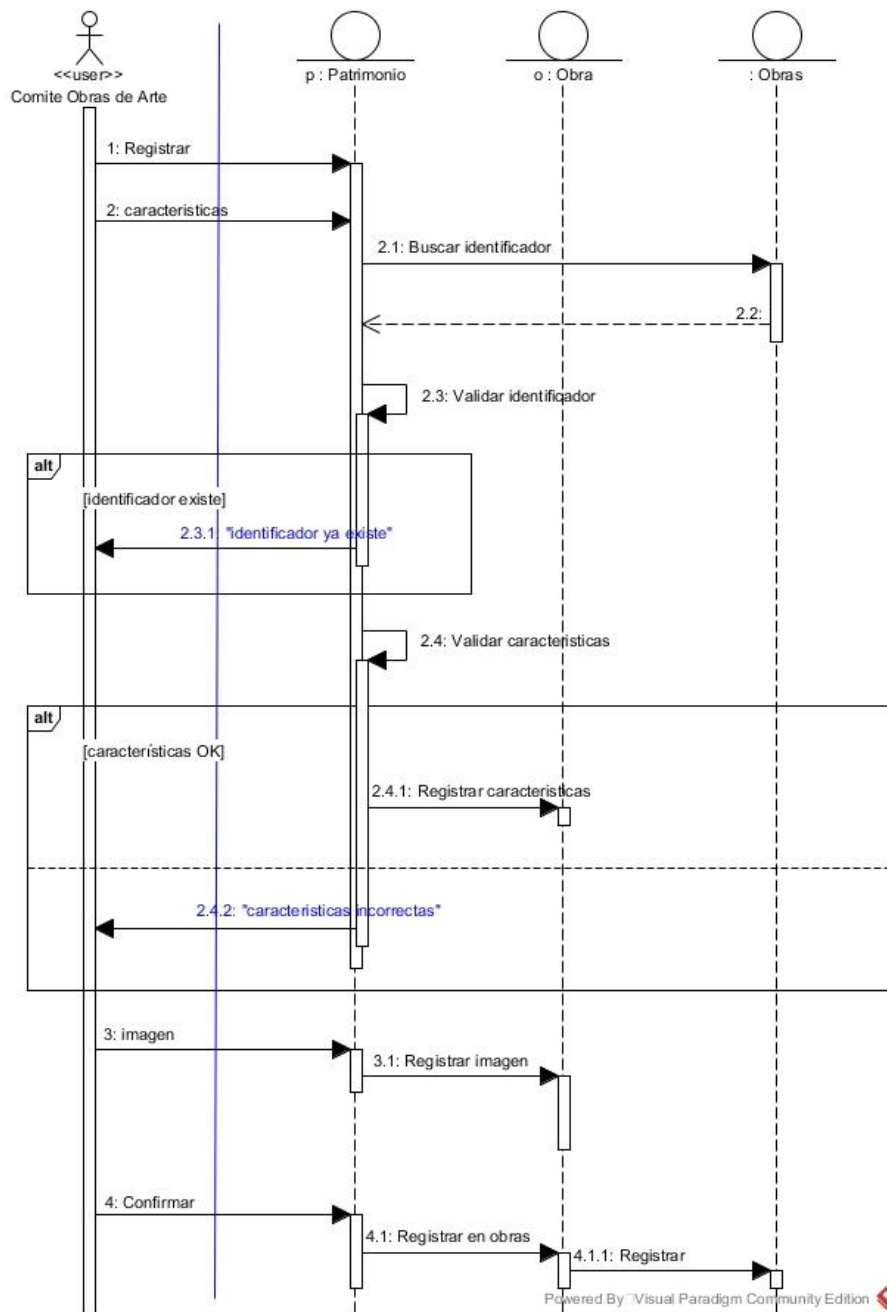


Diagramas de secuencia (uno por cada uno de los use case del negocio identificado):

El diagrama secuencia para UCN1 – Consultar Obra

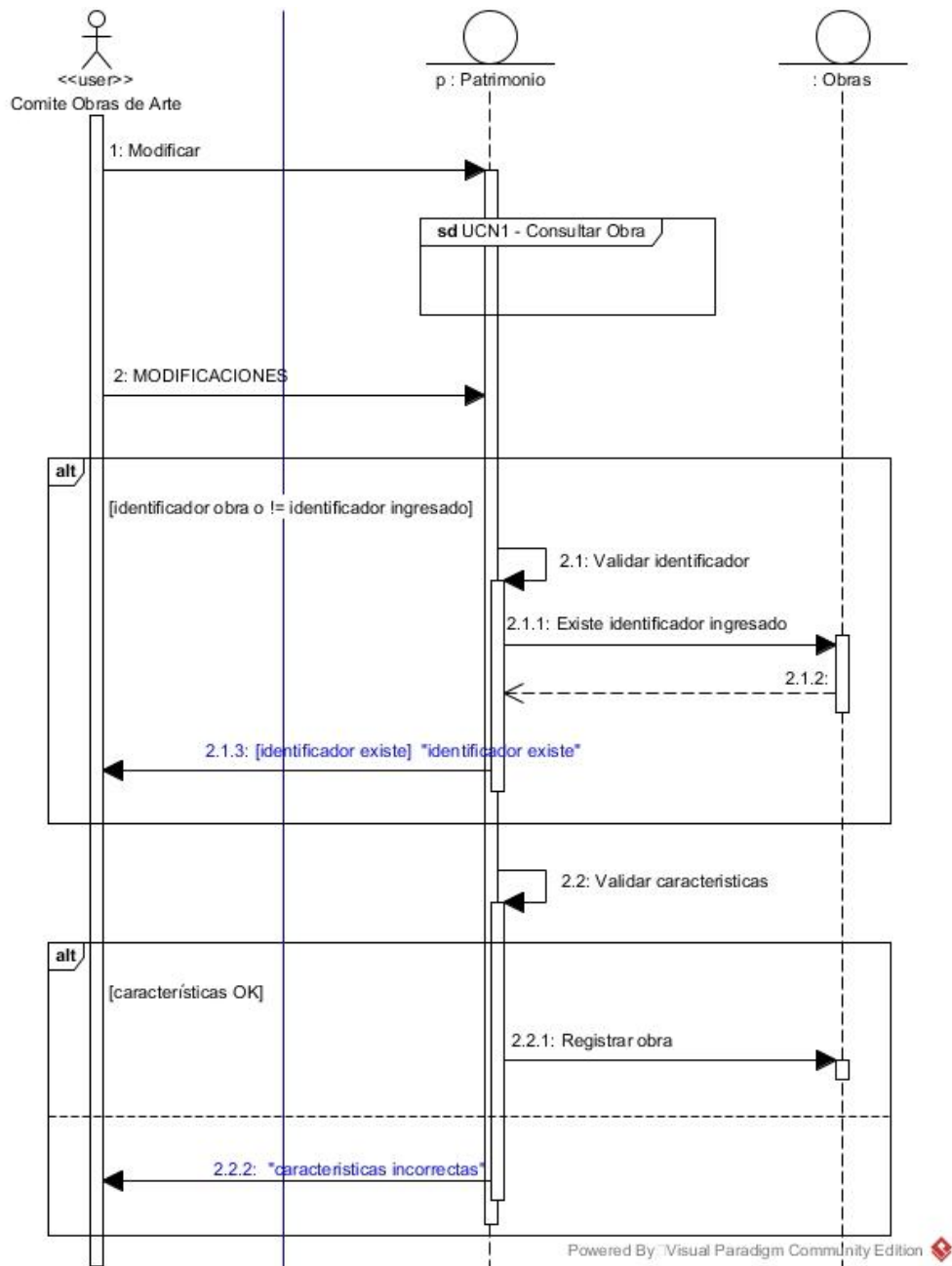


El diagrama secuencia para UCN2 – Registrar Obra

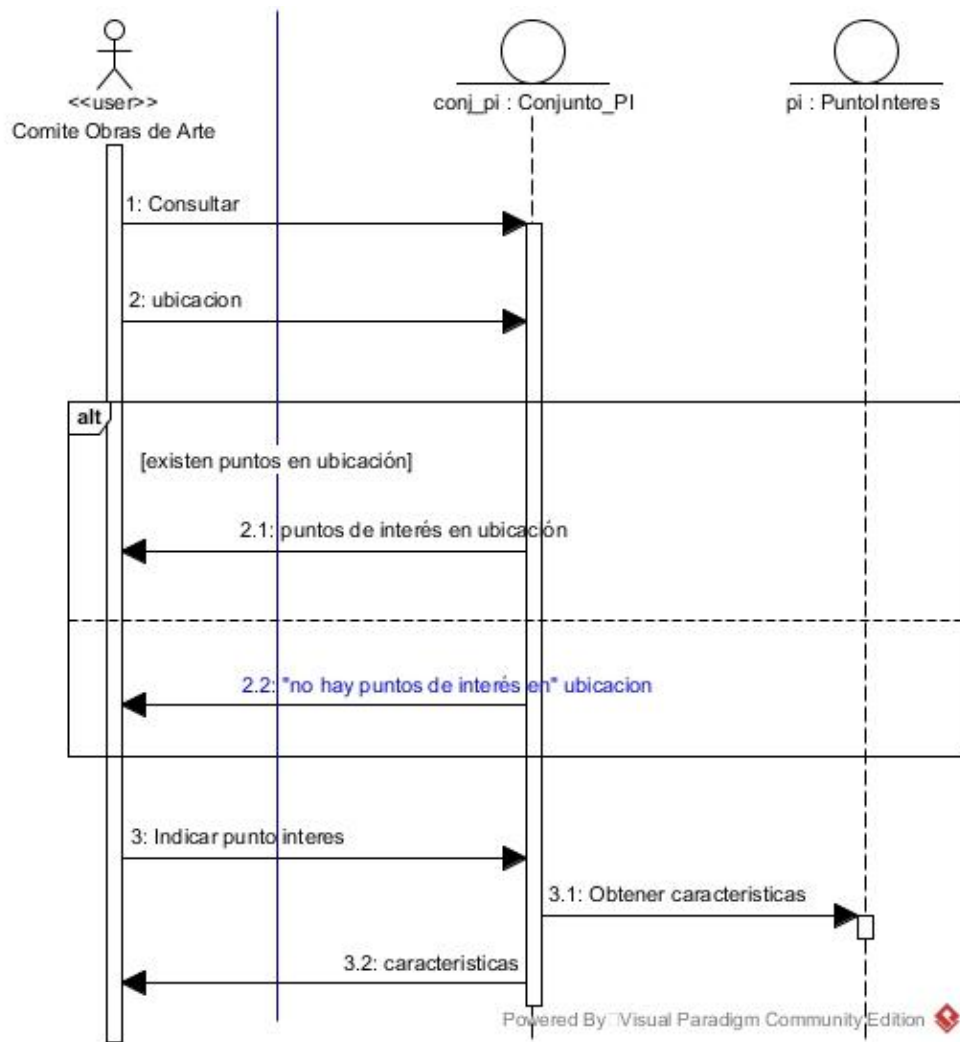


El diagrama secuencia para UCN3 – Modificar Obra

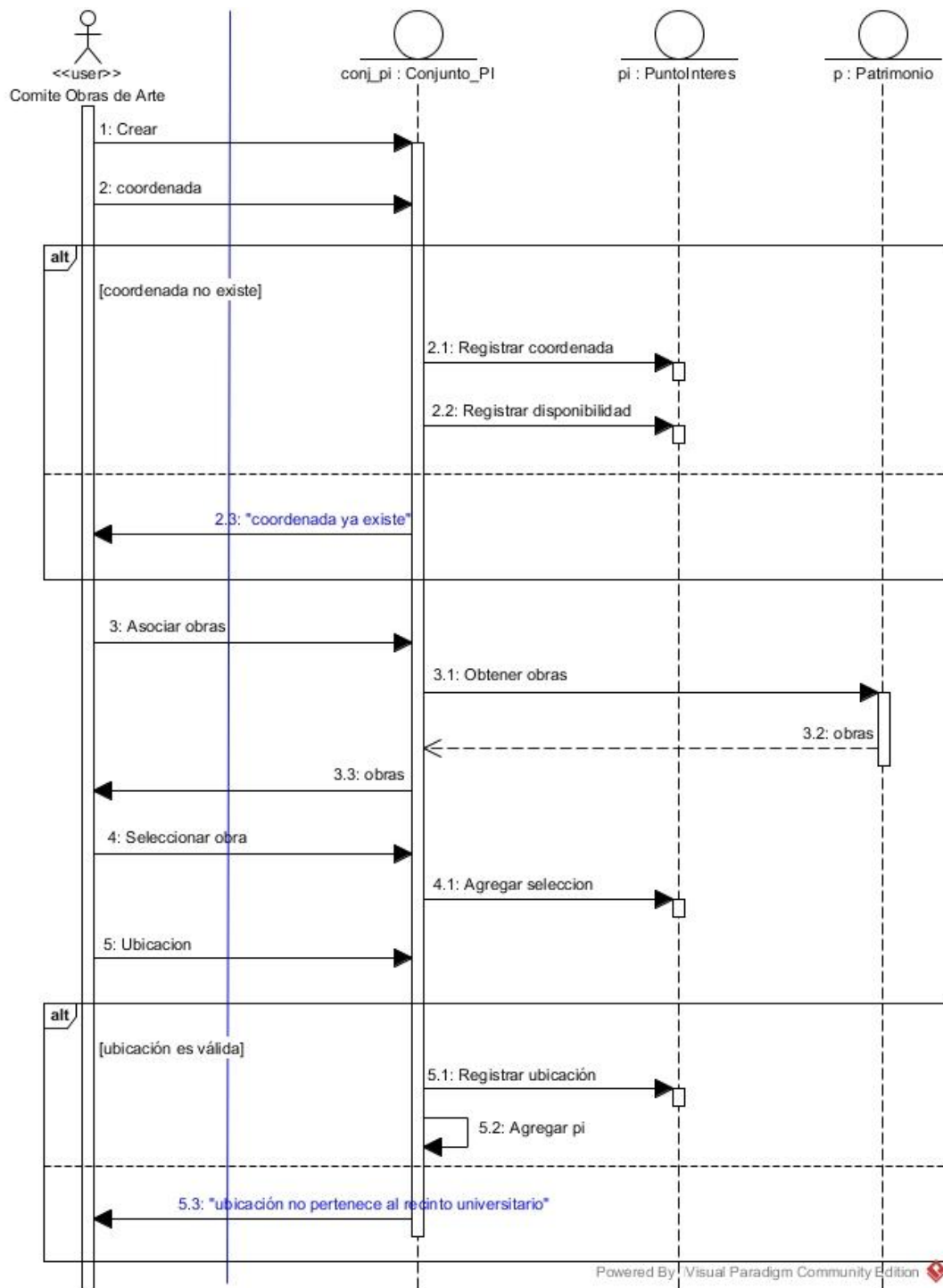
Nota importante: la sección del sino en el fragmento combinado *alt* se coloca el mensaje 3.3: existe = false porque si no hay cambio en el identificador de obra, se necesitan registrar las propiedades.



El diagrama secuencia para UCN4 – Consultar Punto de Interés

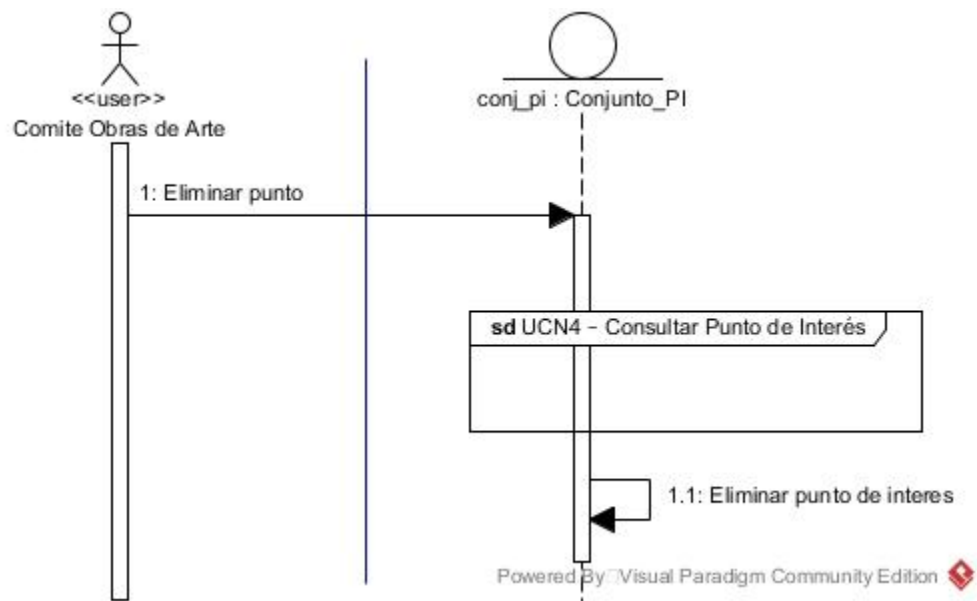


El diagrama secuencia para UCN5 – Crear Punto de Interés

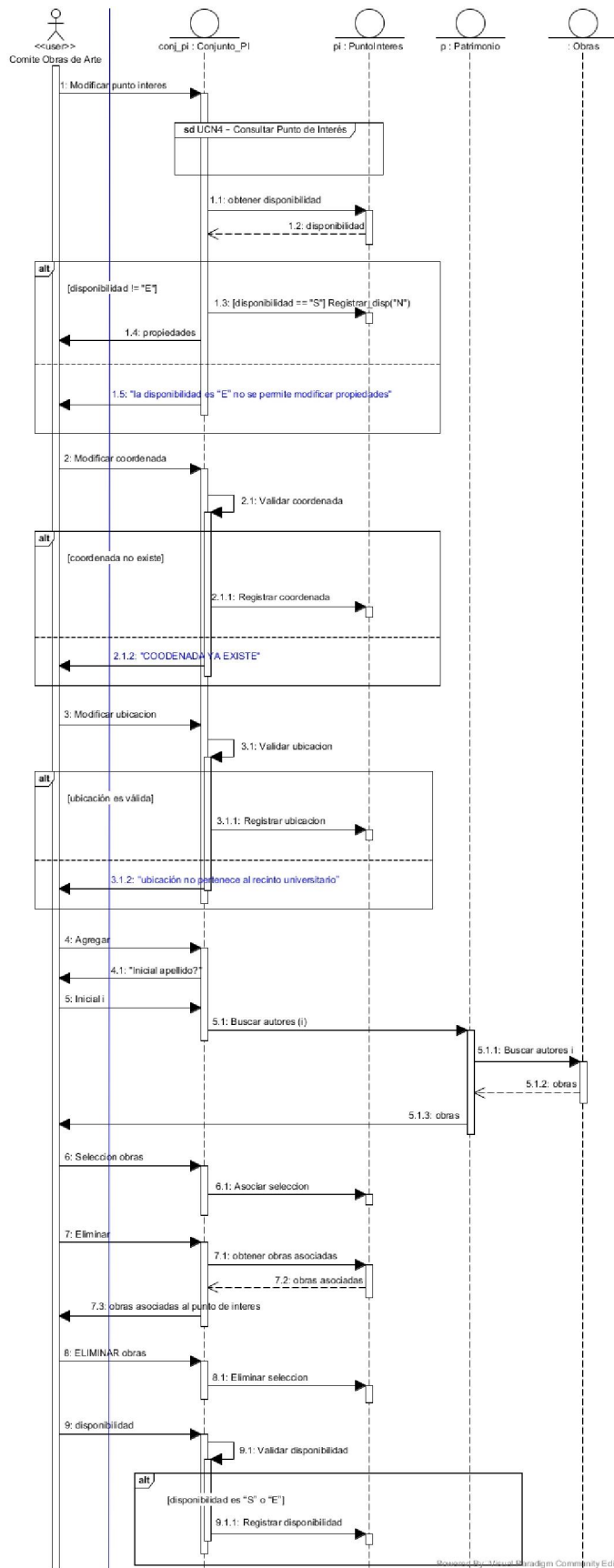


El diagrama secuencia para UCN6 - Eliminar Punto de Interés

Nota: aquí como hay un solo objeto del Negocio ... y recomendamos que un diagrama de secuencia se realice: “Solo si existen interacciones entre dos o más objetos” entonces este ds para UCN6 no es relevante o no aporta valor ya que no contribuye con el propósito de un diagrama de secuencia para detallar el intercambio de mensajes entre entidades del Negocio.



El diagrama secuencia para UCN7 - Modificar Punto de Interés



Diagramas de actividad (solo si el diagrama representa algo de valor):

El diagrama de actividad para verificar propiedades en el UCN2 – Registrar Obra y en el UCN3 – Modificar Obra

