



INGENIERÍA DEL SOFTWARE I

Práctica 1

Herramienta CASE Visual Paradigm

Univ. Cantabria – Fac. de Ciencias

Patricia López



Visual Paradigm for UML

- Herramienta CASE que da soporte al **modelado visual** con UML 2.2

<http://www.visual-paradigm.com/>

- Se puede descargar una versión gratuita (Community Edition) de:

<http://www.visual-paradigm.com/download/vpuml.jsp?edition=ce>

- Se pueden descargar manuales en PDF o consultarlos on-line en:

<http://www.visual-paradigm.com/support/documents/vpumluserguide.jsp>

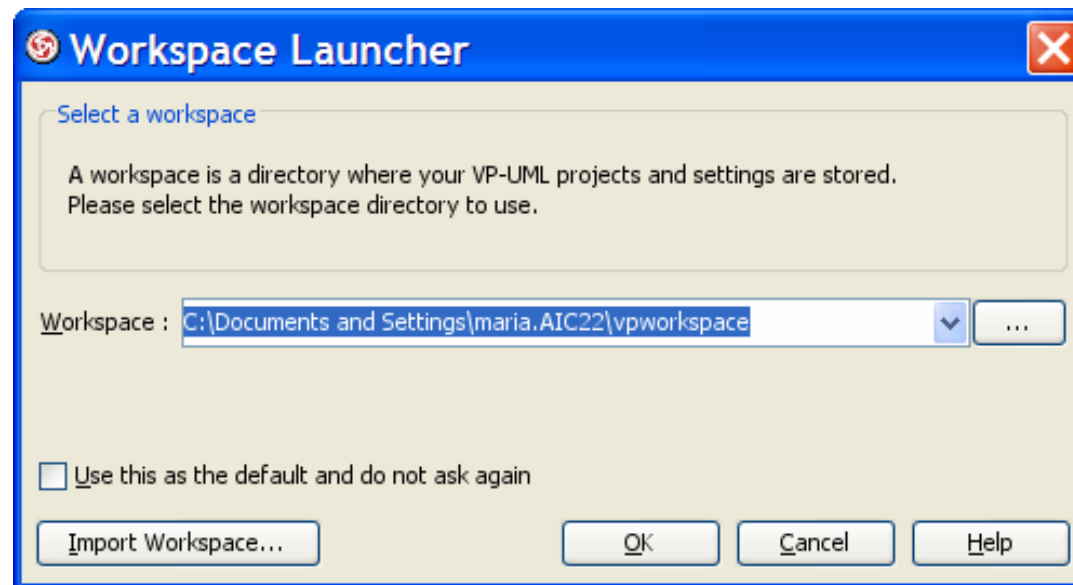
- Se pueden consultar demos con las principales características en:

<http://www.visual-paradigm.com/product/vpuml/provides/>



Trabajando con Visual Paradigm

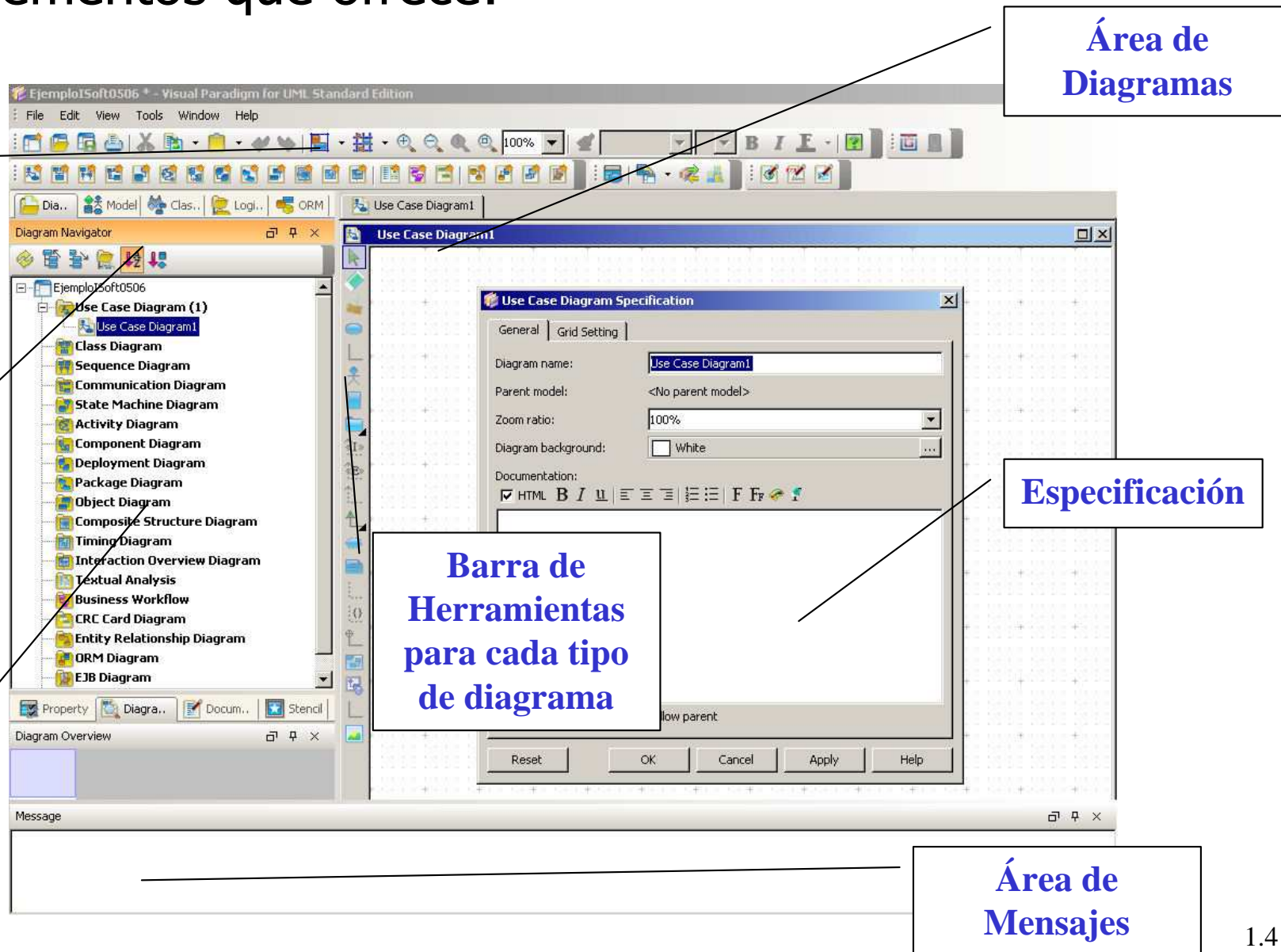
- Lanzando VP-UML
 - Workspace: Repositorio para los detalles de configuración y los proyectos de UML
 - Cuidado: Los proyectos no se almacenan automáticamente en el workspace
 - Es posible importar un Workspace (se importa su configuración)















GUI de Visual Paradigm

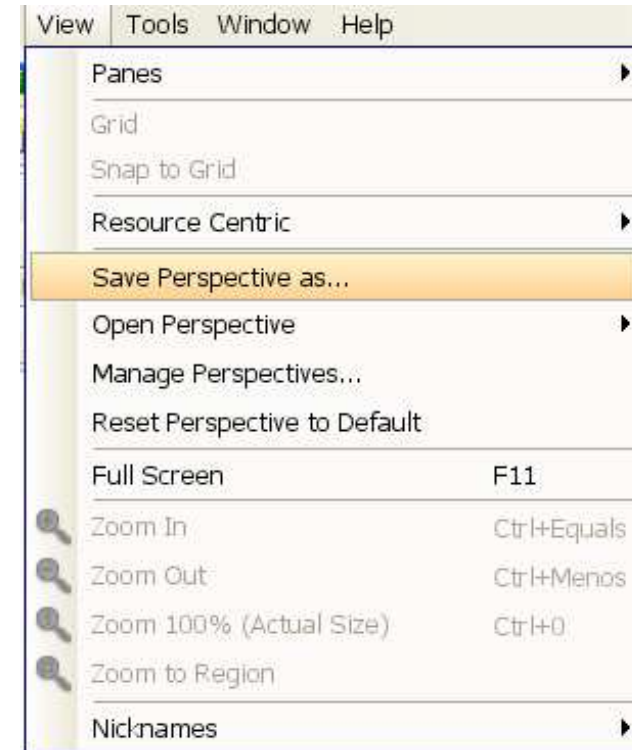
- Los elementos que ofrece:





Trabajando con Visual Paradigm

- Diseño de la GUI y perspectivas
 - Permite “customizar” el entorno de trabajo y guardarlo => Perspectiva
 - Opciones de Salvar, Abrir, Configurar, Resetear perspectiva
- Paneles de navegación
 -  Navegador de Diagramas
 -  Modelos
 -  Repositorio de Clases
 -  Vista Lógica (Vista usuario)
 -  ORM (Lista de clases y tablas de la BD)
 -  Plantilla
 -  Propiedades
 -  Visión General
 -  Documentación
 -  Mensajes (Log, Find Results)



Consejo:

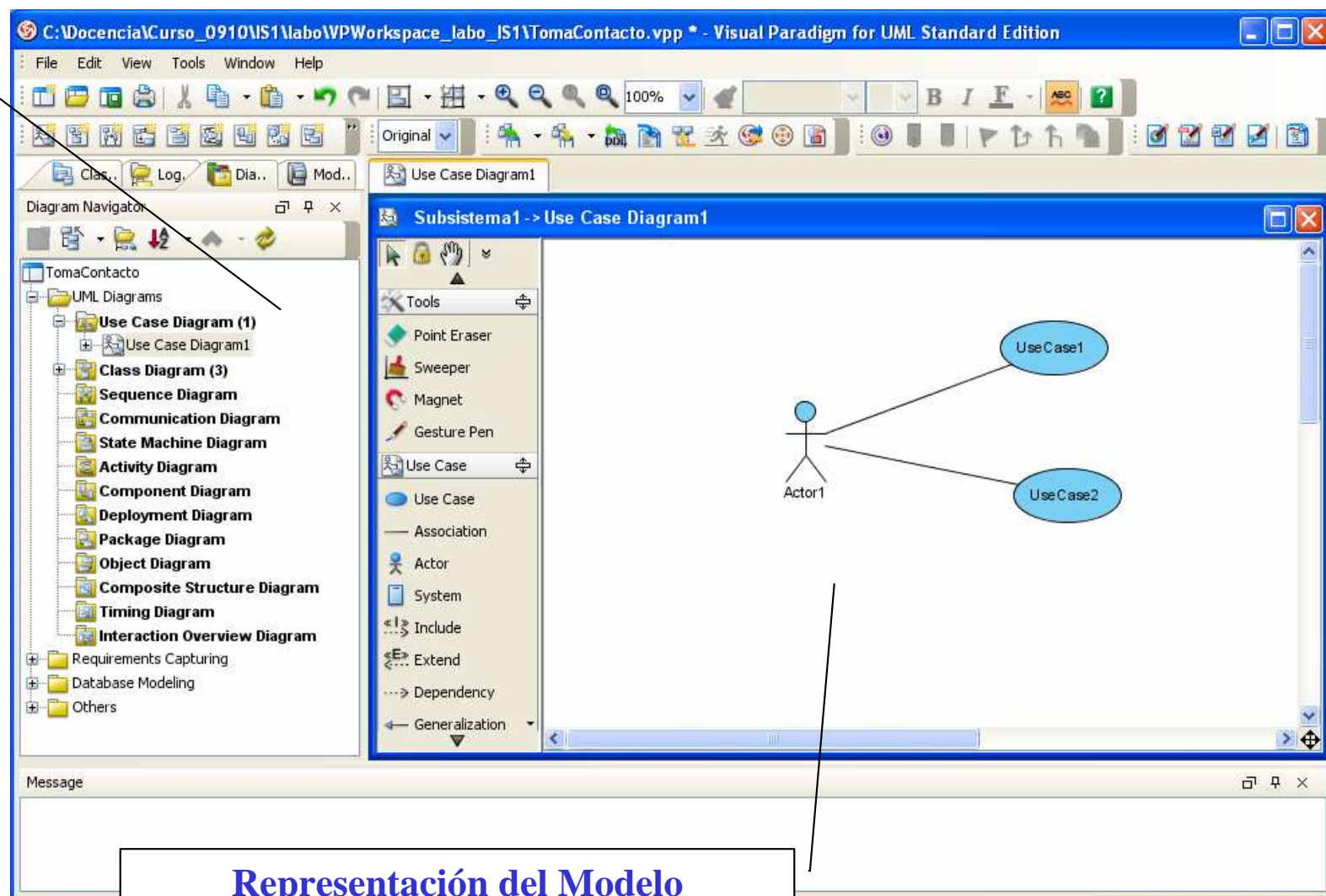
Para tener una visión correcta del modelo, la vista de Modelos es la más adecuada



Modelo vs Diagramas

Modelo
(accesible a través de
los diferentes paneles
de navegación)

**Un único elemento
del modelo puede
aparecer en
múltiples diagramas**

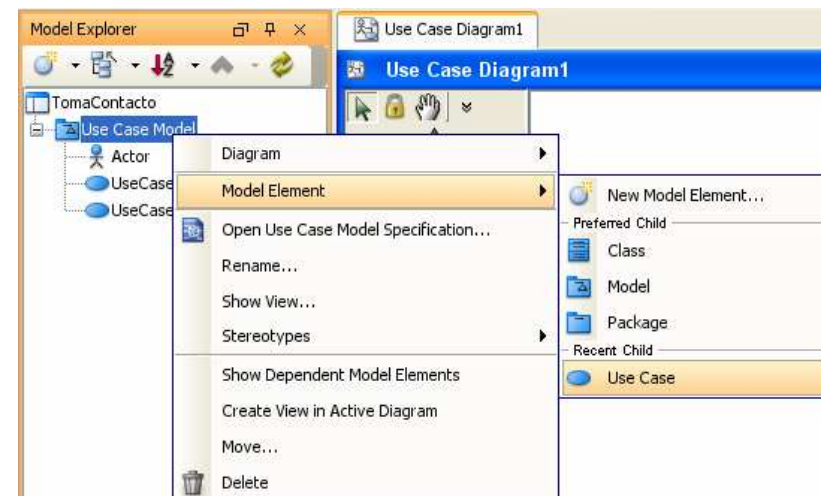


Representación del Modelo
(a través de los diferentes tipos de
diagramas)

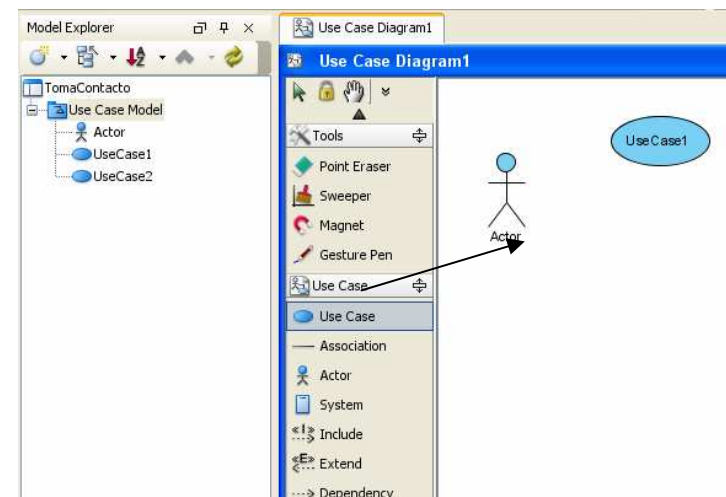


Introducción del modelo

- Los elementos del modelo (clases, actores, casos de uso, relaciones, etc.) se pueden introducir:
 - Directamente en el modelo
 - Paneles Model Explorer y Class Repository
 - Posibilidad de organizar los elementos del modelo por paquetes
 - A través de los diagramas
 - Seleccionar y arrastrar hasta el diagrama
 - El elemento se crea en el paquete al que pertenezca el diagrama



Consejo:
Usar siempre paquetes para organizar los modelos

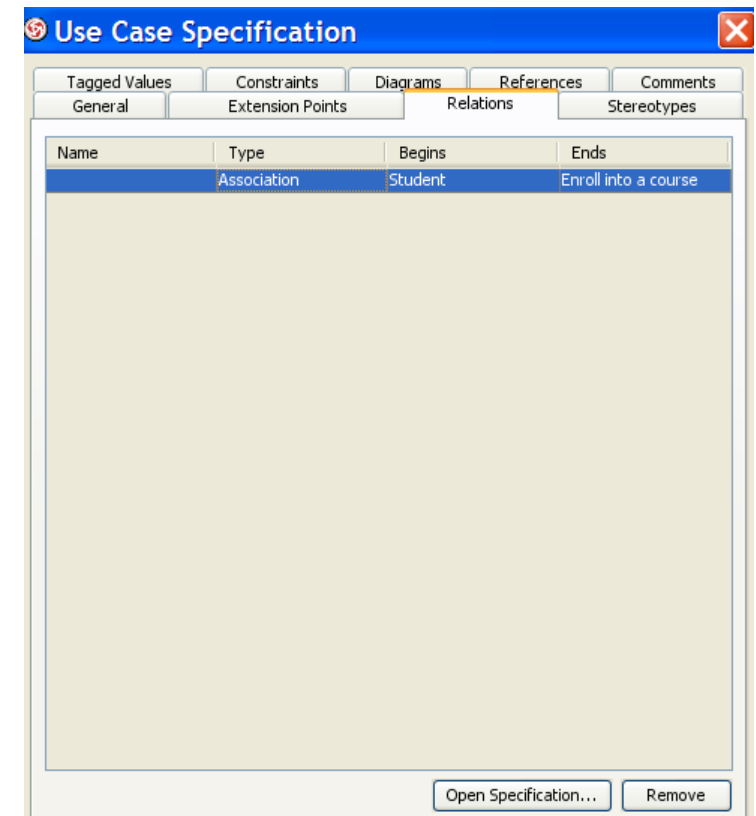
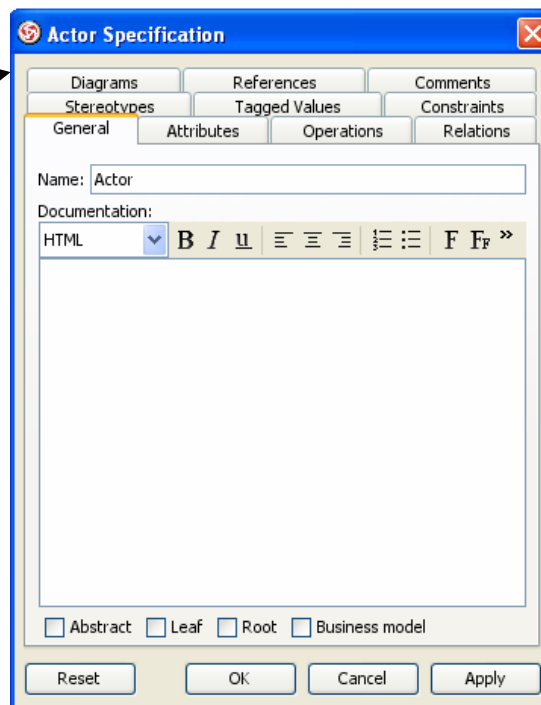
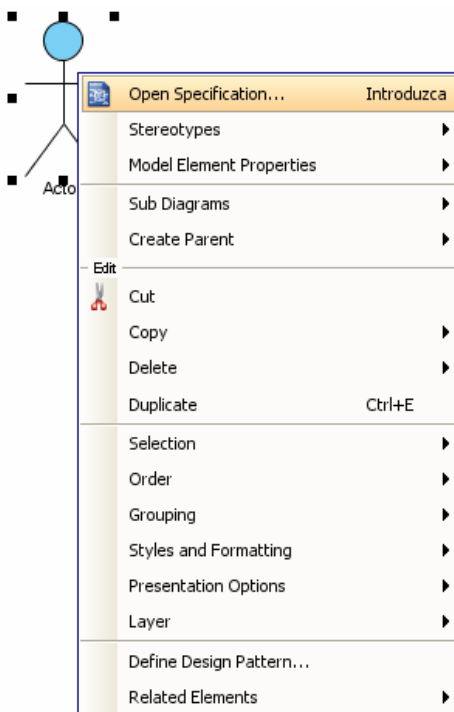




Especificación de un elemento o diagrama

■ Caja de Diálogo de Especificación

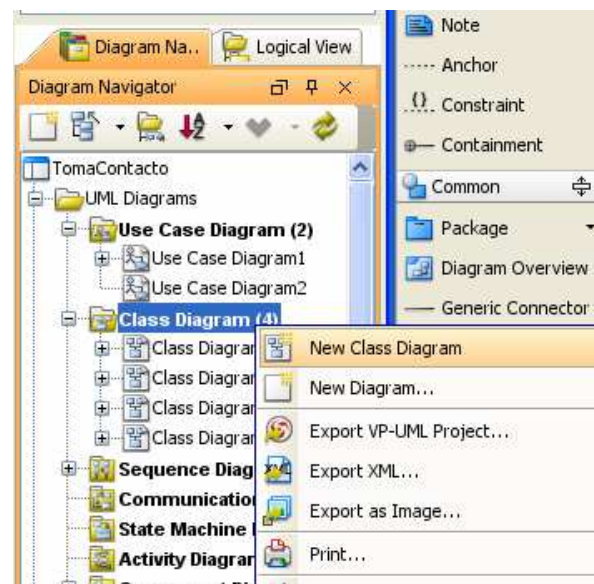
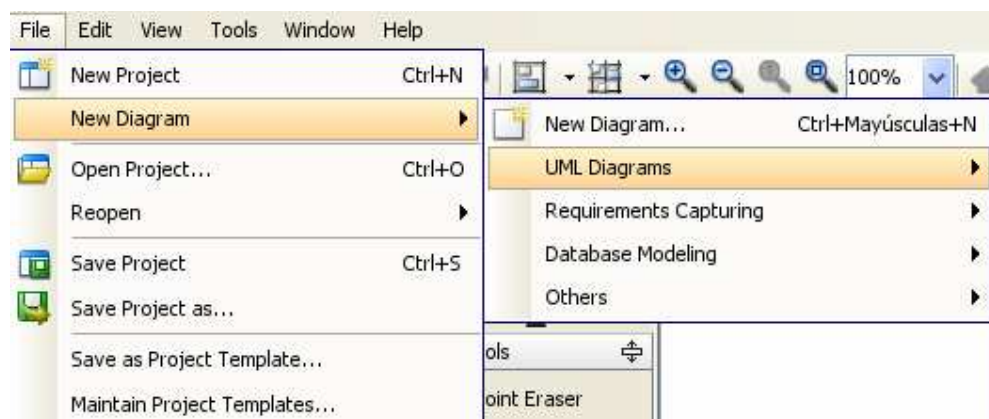
- Permite editar la especificación de un elemento del modelo o de un diagrama (también a través del panel Properties)
- Permite navegar entre elementos del modelo
- Campo Parent: Indica a qué paquete pertenece el elemento





Trabajando con Diagramas en Visual Paradigm

- Creación de Diagramas:
 - Desde la barra de herramientas estándar, el panel de navegación de diagramas
 - File => New Diagram => Elegir el tipo de diagrama
 - El diagrama se genera en la raíz del proyecto





Trabajando con Diagramas en Visual Paradigm

- También se pueden crear diagramas asociados a elementos del modelo (subdiagramas):
 - Se crean en el mismo paquete al que pertenece el elemento

The screenshot illustrates the process of creating sub-diagrams in Visual Paradigm. It features three main components:

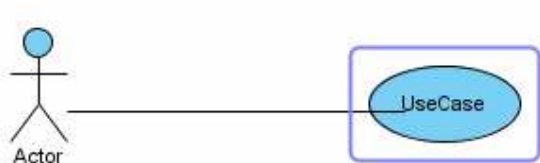
- Use Case Specification Dialog:** A central dialog box with tabs for General, Extension Points, Relations, Stereotypes, Tagged Values, Constraints, Diagrams, References, and Comments. The 'Diagrams' tab is active, showing a table with columns 'Type' and 'Name'. Below the table are 'Add' and 'Remove' buttons.
- Context Menu:** A menu for 'Use Case Diagram1' is open, listing actions such as 'Open Use Case Diagram1 Specification...', 'Open Use Case Diagram1', 'Close Use Case Diagram1', 'Use Case Scheduling...', 'Rename...', 'Delete', 'Export VP-UML Project...', 'Export XML...', 'Export Selected as Image...', 'Export as Image...', 'Print...', 'Move Up', 'Move Down', 'Detach from Parent', 'Collapse', 'Expand', and 'Sorting'.
- Sub Diagrams Menu:** A menu titled 'Sub Diagrams' is open, listing various diagram types: 'Sequence Diagram', 'Activity Diagram', 'Textual Analysis', 'Use Case Diagram', 'State Machine Diagram', 'Add Existing Diagrams...', and 'Other Diagrams'.

At the bottom, a diagram titled 'Maintain courses' is shown, with a 'Sub Diagrams' label indicating the location where sub-diagrams are created.

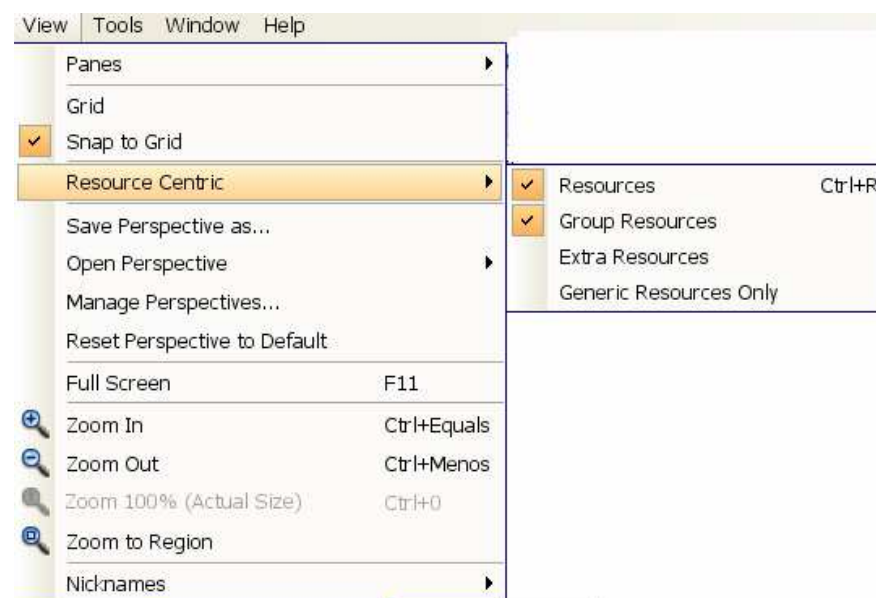


Trabajando con Diagramas en Visual Paradigm

- Creación de Diagramas:
 - Creando formas, conectores, auto-conexiones



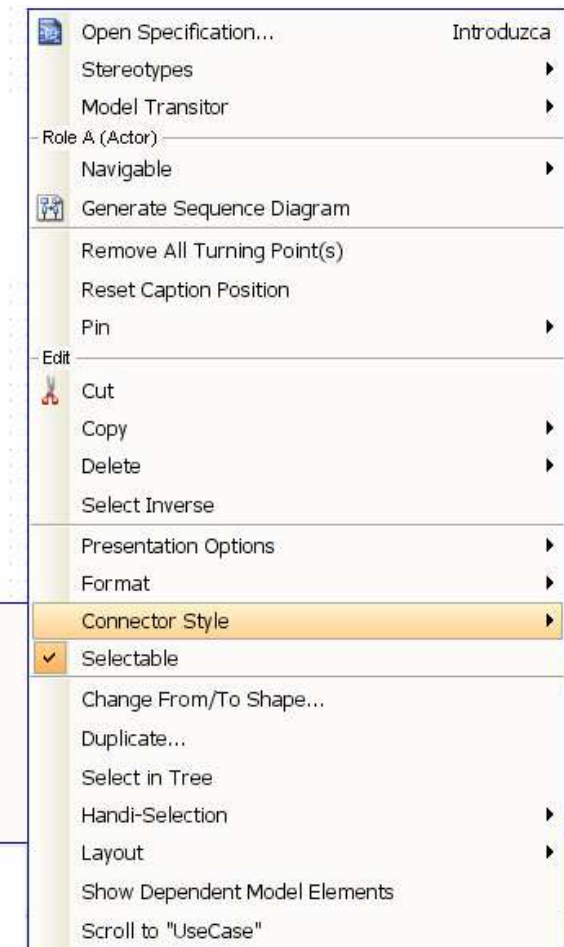
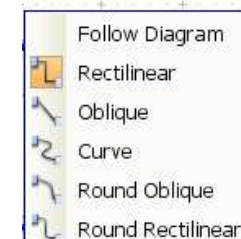
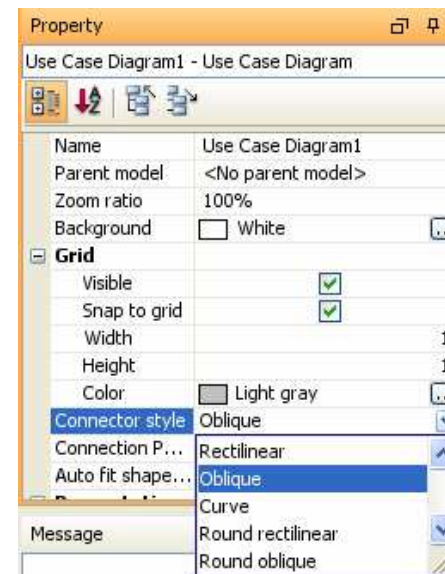
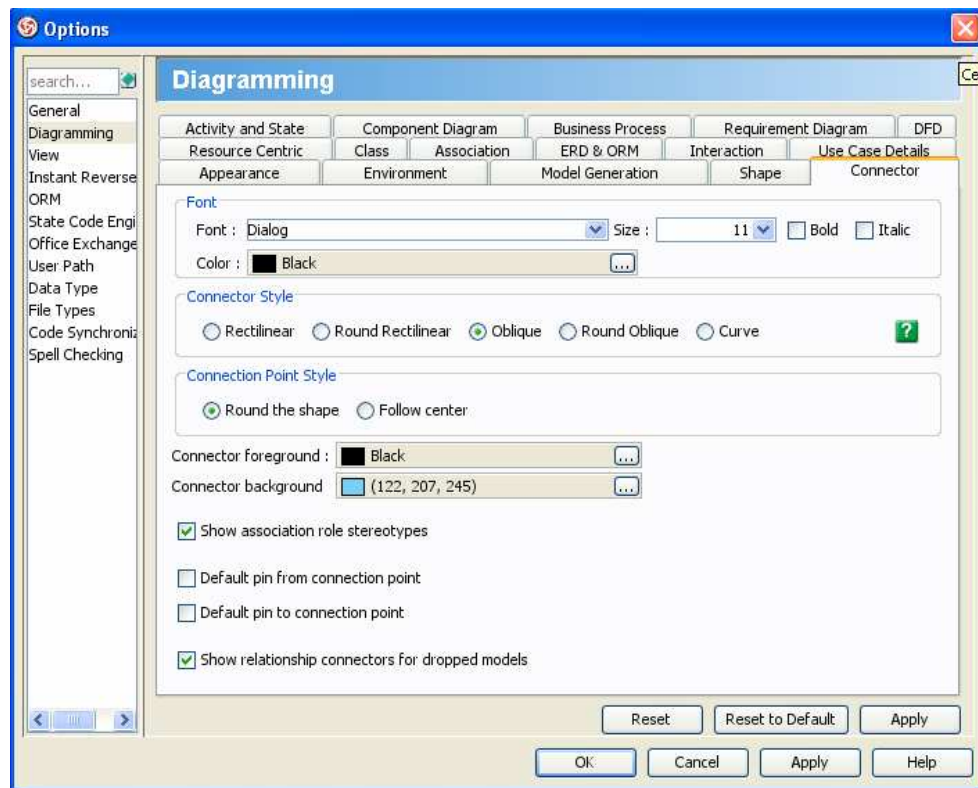
- Recursos alrededor de los elementos del diagrama (resource centric), interfaz de recursos centrados





Trabajando con Diagramas en Visual Paradigm

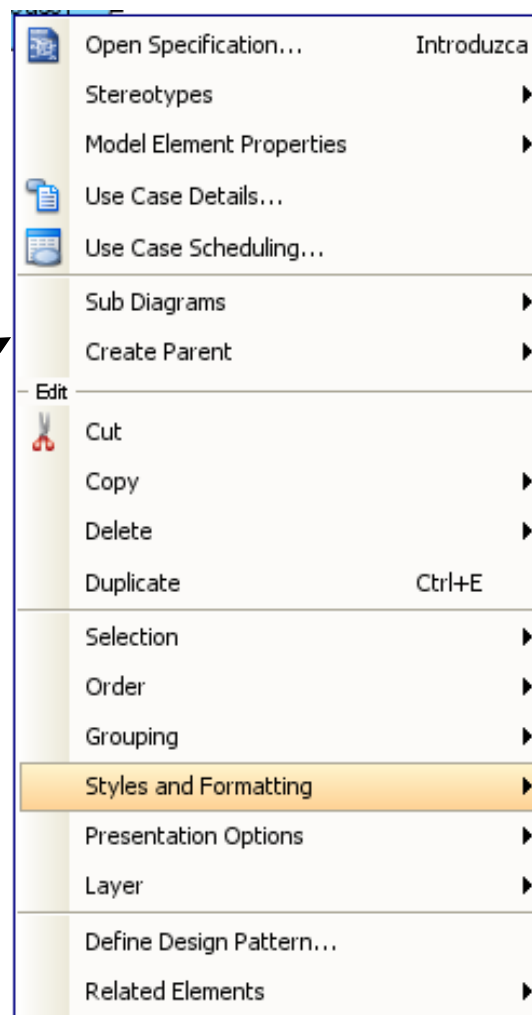
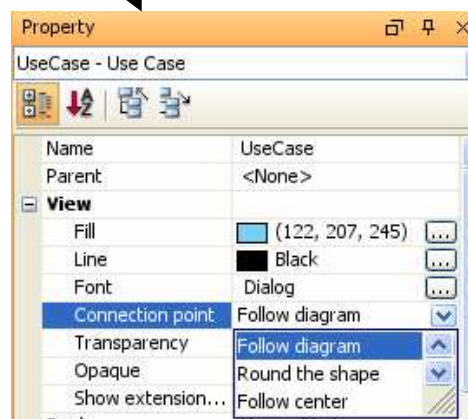
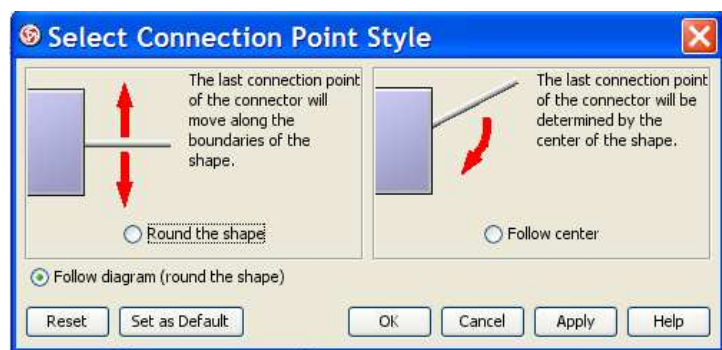
- Estilos de conectores: “virtual” (follow diagram), rectilíneo, oblicuo, curvo, redondeado. Cambio de estilo, establecer un estilo por defecto.





Trabajando con Diagramas en Visual Paradigm

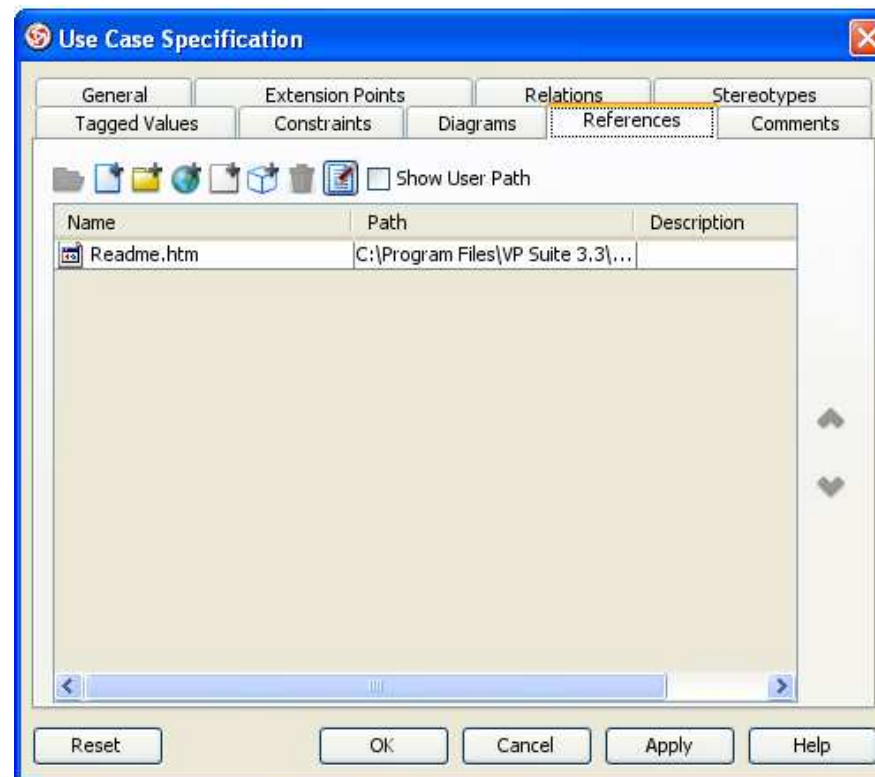
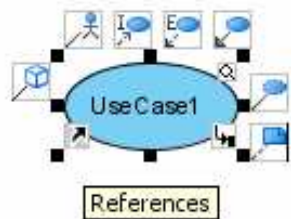
- Puntos de conexión: estableciendo el estilo (alrededor, centrado), fijando el punto de fin de la conexión





Trabajando con Diagramas en Visual Paradigm

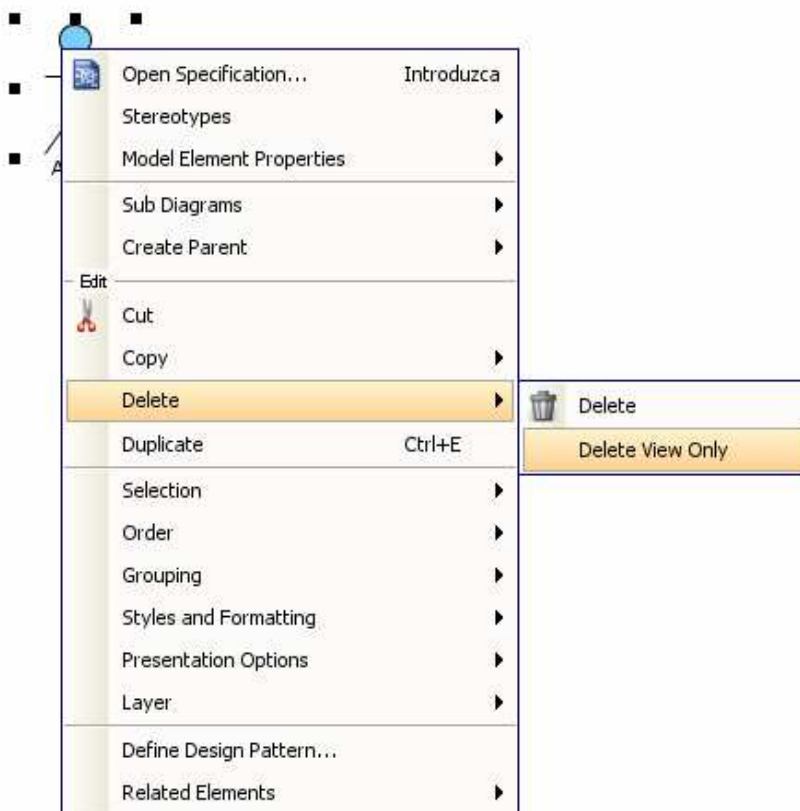
- Se pueden añadir referencias externas a los elementos del modelo: añadir a (fichero, URL), edición, reordenar, abrir, borrar





Trabajando con Diagramas en Visual Paradigm

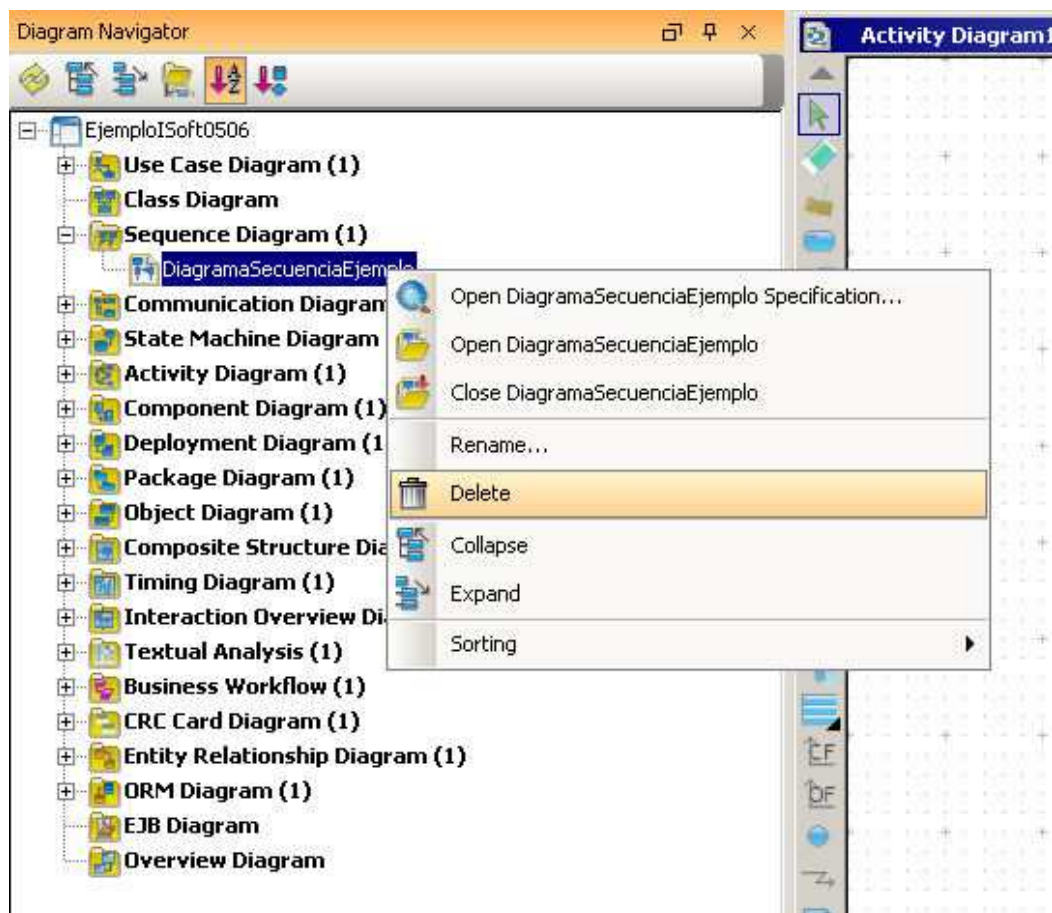
- Borrado de elementos en un diagrama
 - Distinguir entre "Delete" (se borra del modelo completo) y "Delete View Only" (se borra sólo de dicho diagrama)



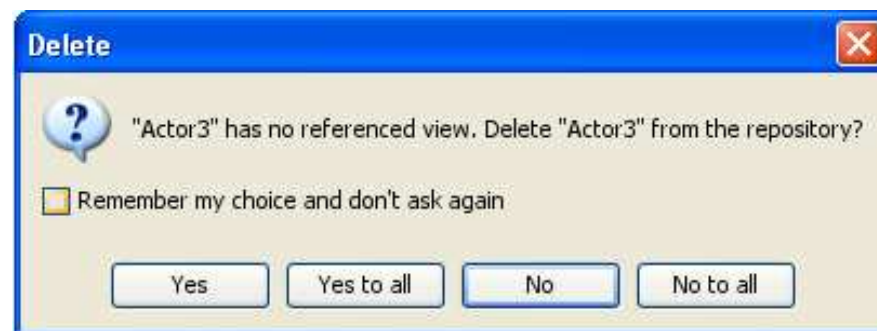


Trabajando con Diagramas en Visual Paradigm

■ Borrado de Diagramas:



¡Cuidado con lo que borramos!

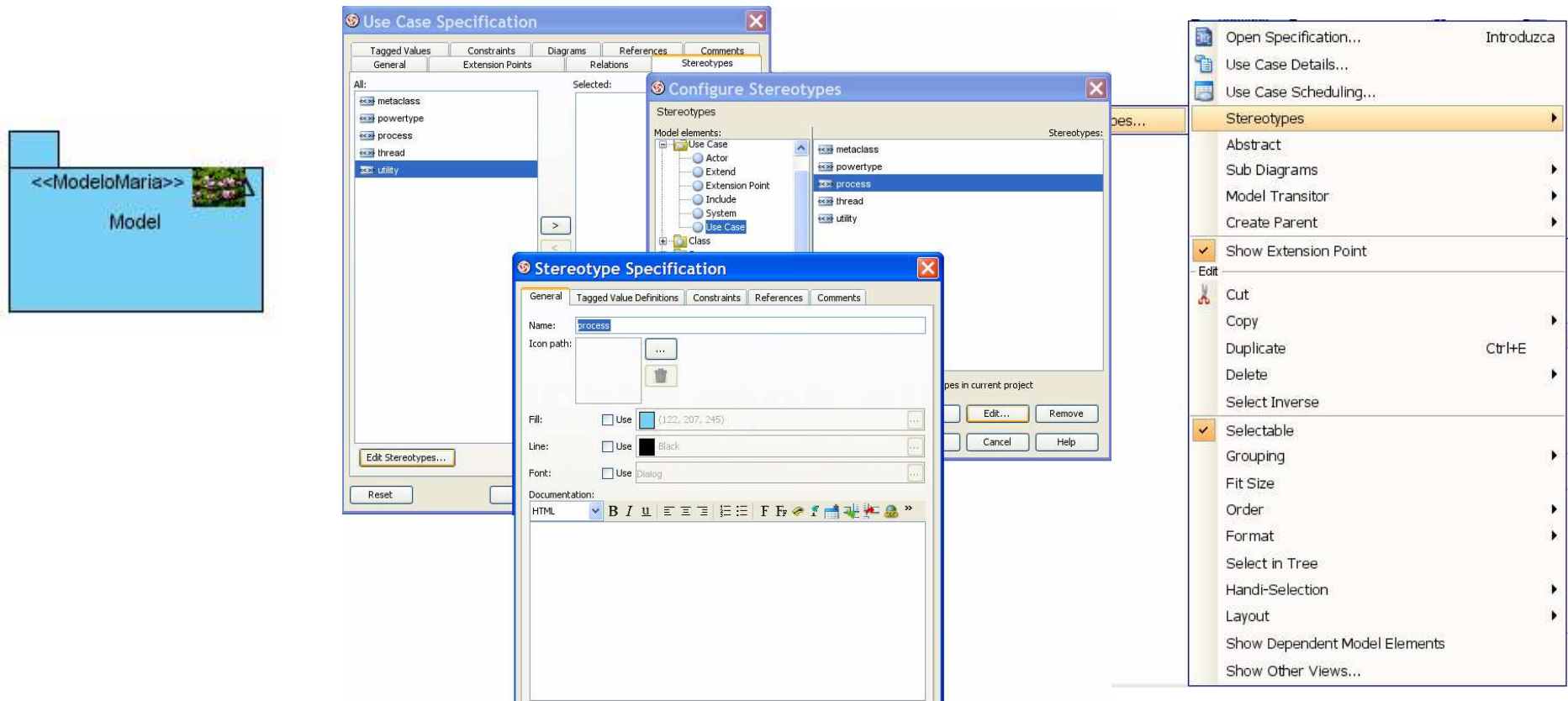




Trabajando con Visual Paradigm

■ Estereotipos

- Se pueden asignar estereotipos por defecto, o crear estereotipos nuevos





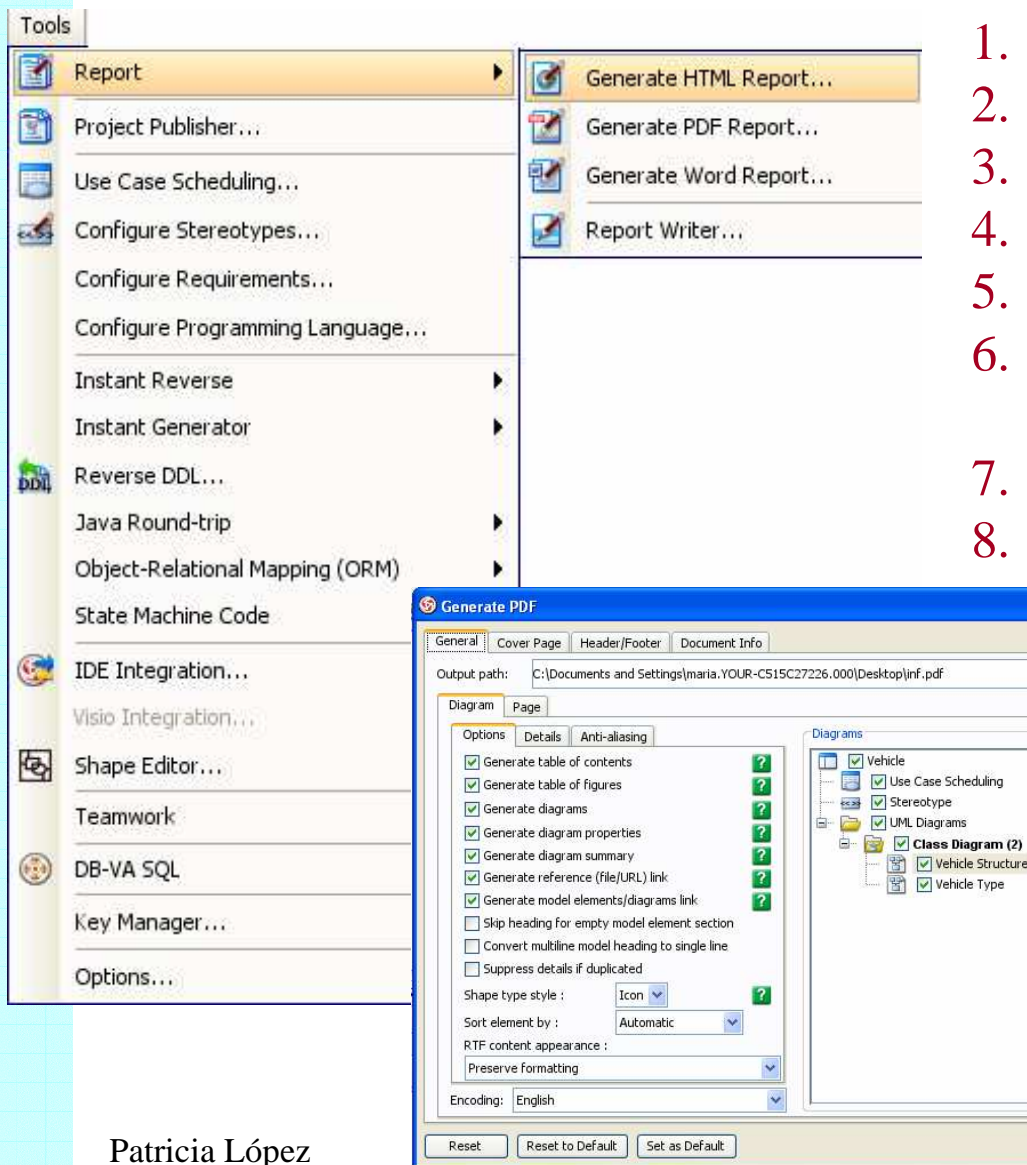
Generando Documentación con VP

- Ofrece una serie de facilidades para generar informes que permiten documentar el proyecto
 - Generación de informes en PDF (no en la versión gratuita)
 - Generación de informes en HTML (no en la versión gratuita)
 - Generación de informes en Word (no en la versión gratuita)
 - Publicando el proyecto
 - Escribiendo un informe
 - Ordenando los elementos de un informe

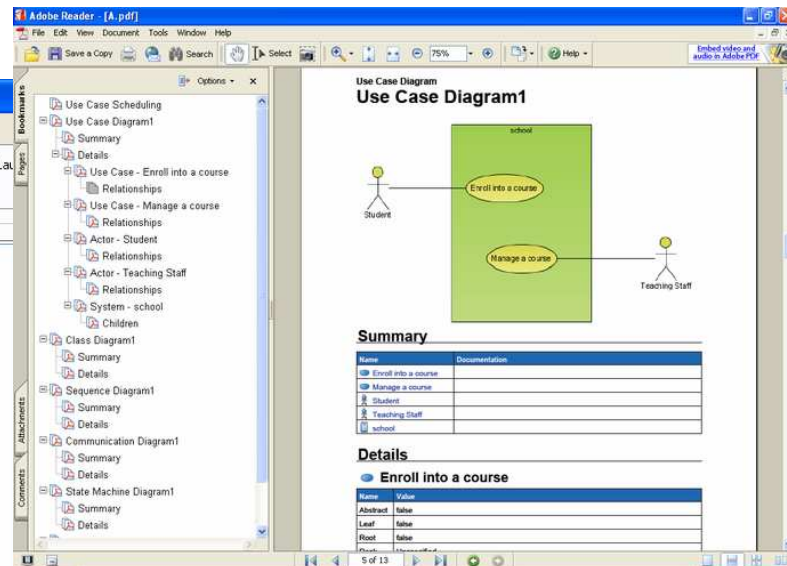


Generando Documentación con VP

■ Informe en PDF



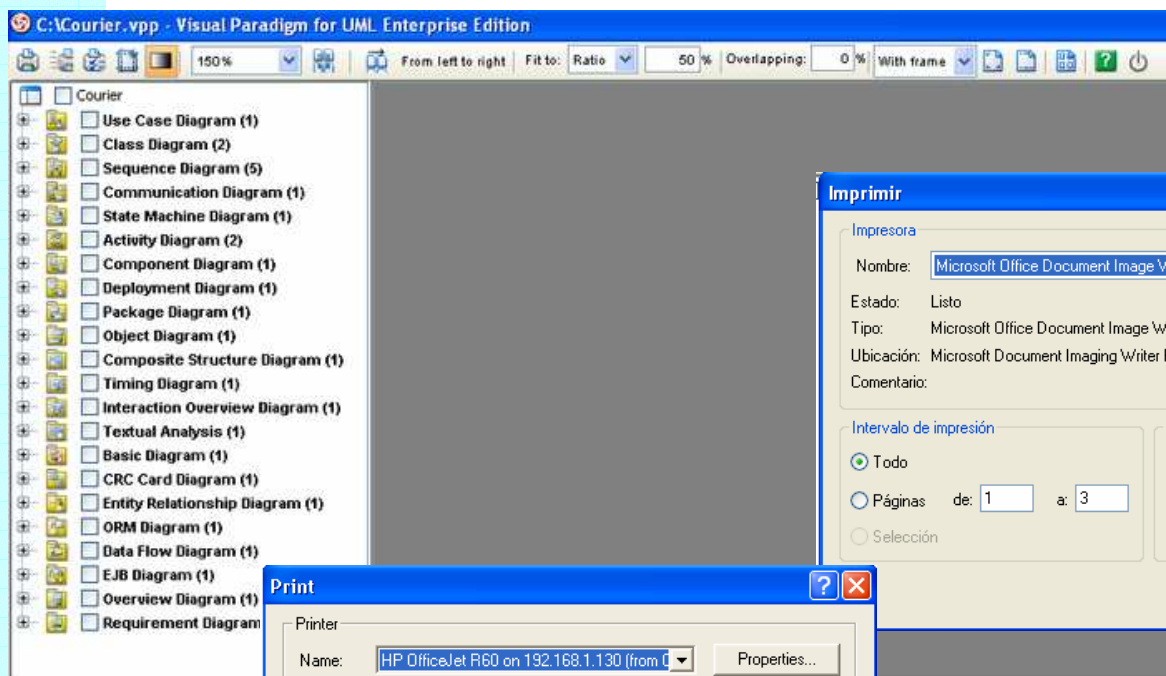
1. Abrir generación PDF
2. Fichero destino
3. Opciones: generar diagramas, referencias, etc...
4. Detalles: hijos, miembros
5. Anti-aliasing, características de páginas
6. Información avanzada: cabecera/pies, información de documento
7. Seleccionar diagramas
8. Generar



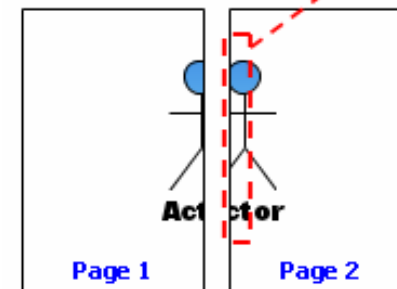
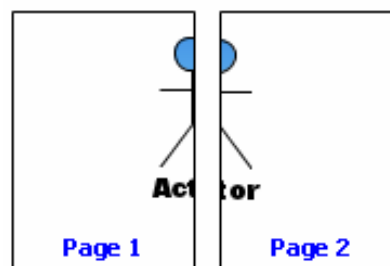


Generando Documentación con VP

Imprimiendo Diagramas



1. Previsualizar impresión
2. Configurar página
3. Ajustar márgenes
4. Zoom de páginas
5. Modos de previsualización
6. Estilo de colocación del papel
7. Reescalar diagramas por ratio o páginas
8. Superponer diagramas
9. Mostrando marcas de impresión
10. Editando cabecera/pie
11. Múltiples páginas
12. Impresión rápida

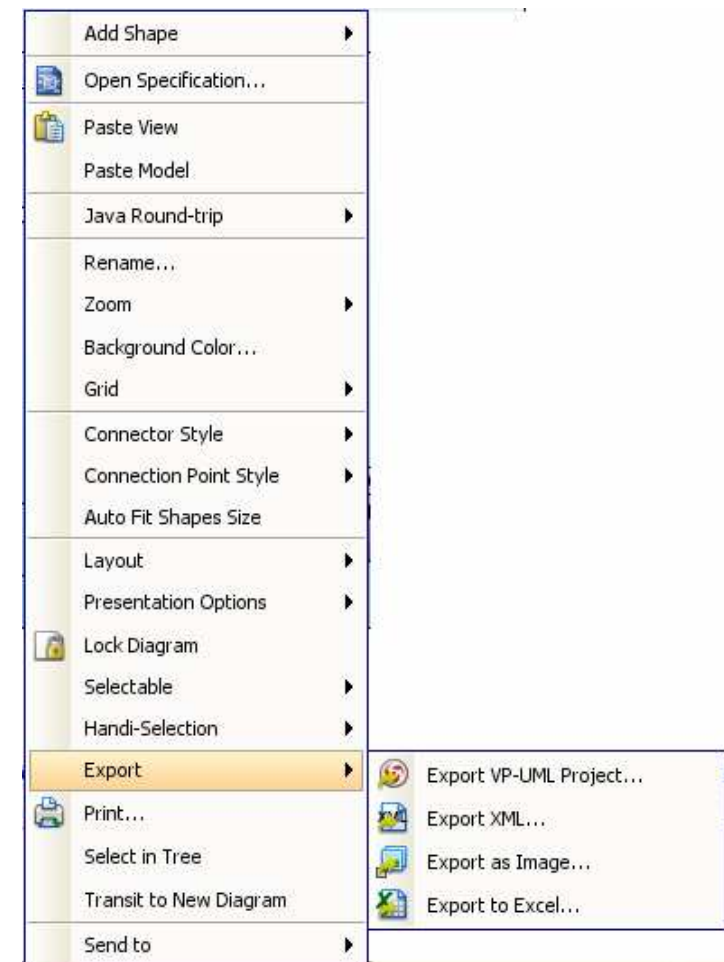
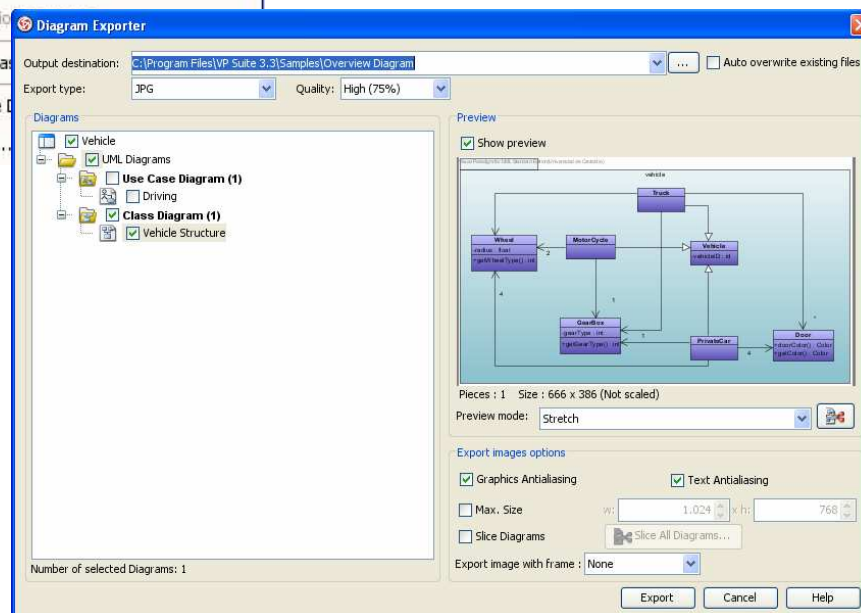
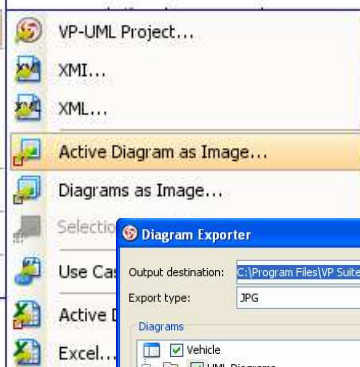
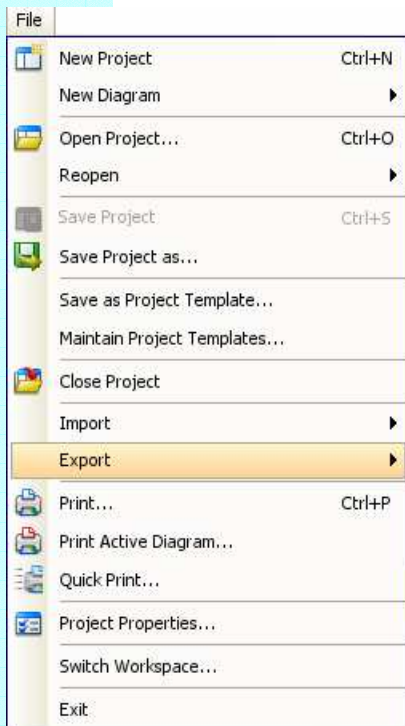




Exportando/Importando con VP

Exportando diagramas

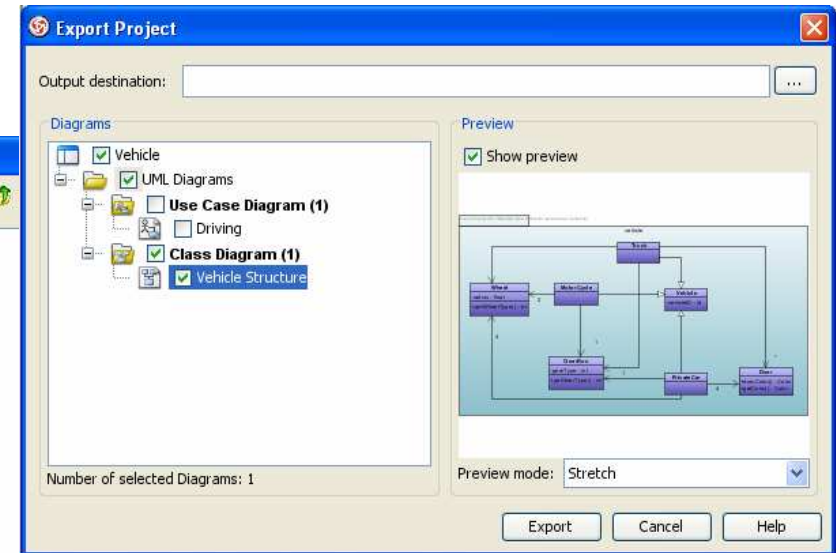
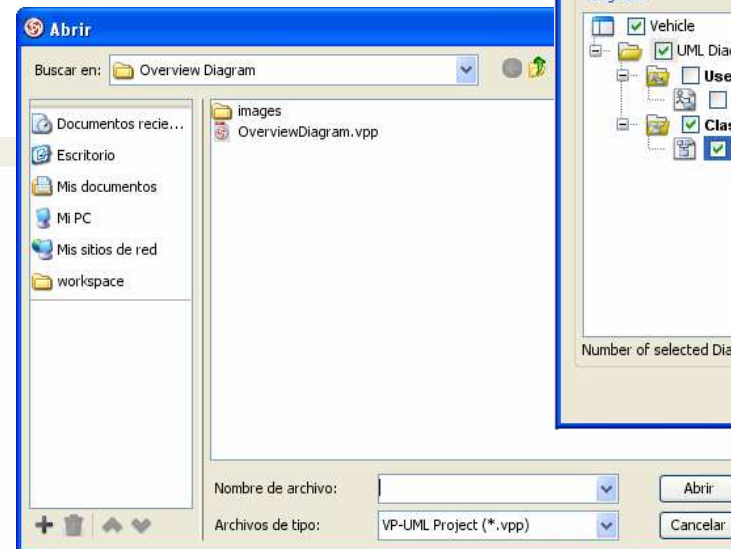
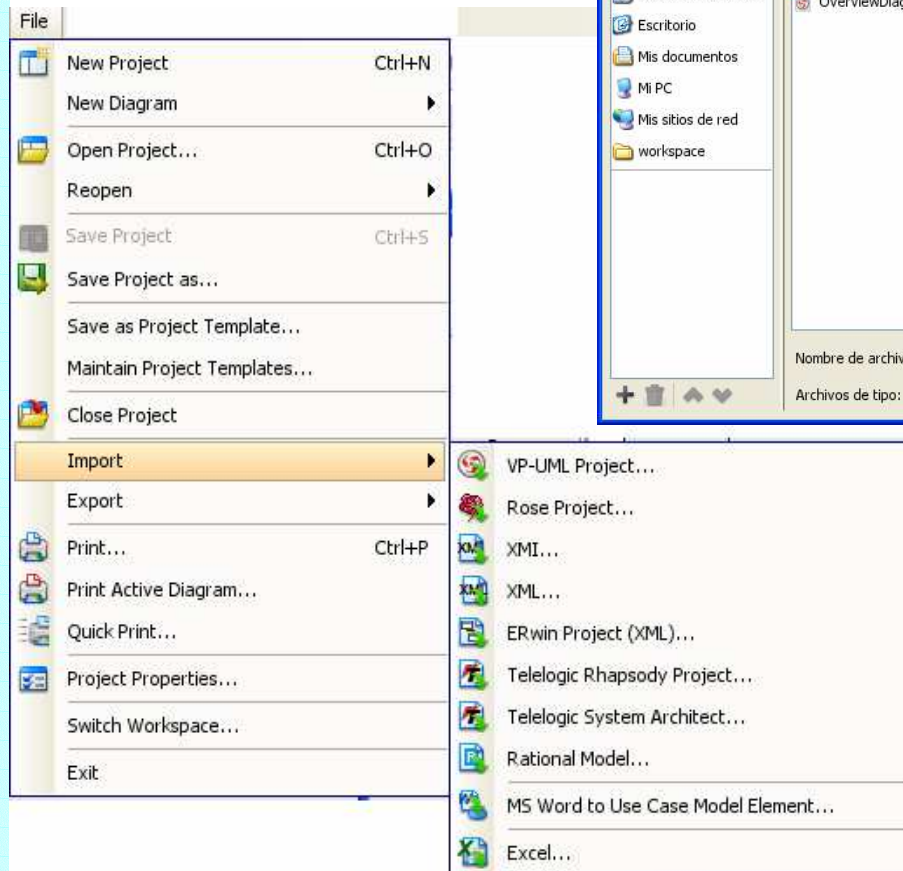
- Como imágenes: diagrama actual, todos los diagramas
- Como PDF, etc...





Exportando/Importando con VP

■ Fichero de proyecto en VP





Exportando/Importando con VP

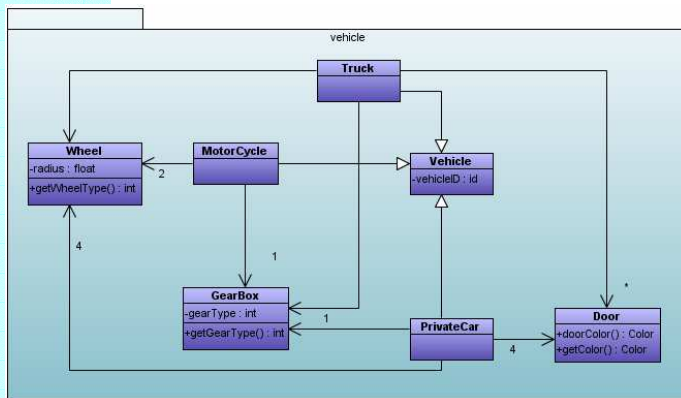
- Interoperabilidad
 - Ofrece una serie de facilidades para Importar/Exportar modelos en diferentes formatos
 - XMI
 - XML
 - Casos de Uso a/desde Word
 - Importar desde Rose, ERwin



Exportando/Importando con VP

■ Interoperabilidad

- XMI : XML para intercambio de Metadatos, especificación que permite el intercambio de diagramas.



Export XMI dialog box. The 'File path' field contains 'S:\5C27226.000\Desktop\Docencia2008-2009\IS1\Practicas\DCV5.xml'. The 'XMI Version' section has 'XMI 2.1' selected. The 'Encoding' section has 'Default (UTF-8)' selected. The 'Export for UML2' checkbox is unchecked. Buttons 'OK', 'Cancel', and 'Help' are at the bottom.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <xmi:XMI xmi:version="2.1" xmlns:xmi="http://schema.omg.org/
3 <xmi:Documentation xmi:Exporter="Visual Paradigm for UML"
4 <xmi:Extension xmi:Extender="Visual Paradigm for UML">
5 <projectProperties>
6 <projectProperty name="author" value=" "/>
7 <projectProperty name="description" value=""/>
8 <projectProperty name="company" value=""/>
9 </projectProperties>
10 </xmi:Extension>
11 <xmi:Model name="Vehicle" xmi:id="E3Iod7iG&Aq&A&hwPo">
12 <ownedMember isAbstract="false" isLeaf="false" name="Dr:
13 <xmi:Extension xmi:Extender="Visual Paradigm for UML":
14 <isRoot xmi:value="false"/>
15 <businessModel xmi:value="false"/>
16 </xmi:Extension>
17 </ownedMember>
18 <ownedMember isAbstract="false" isLeaf="false" name="Dr:
19 <xmi:Extension xmi:Extender="Visual Paradigm for UML":
```

Import XMI dialog box. The 'File path' field contains 'S:\5C27226.000\Desktop\Docencia2008-2009\IS1\Practicas\DCV5.xml'. Buttons 'OK', 'Cancel', and 'Help' are at the bottom.

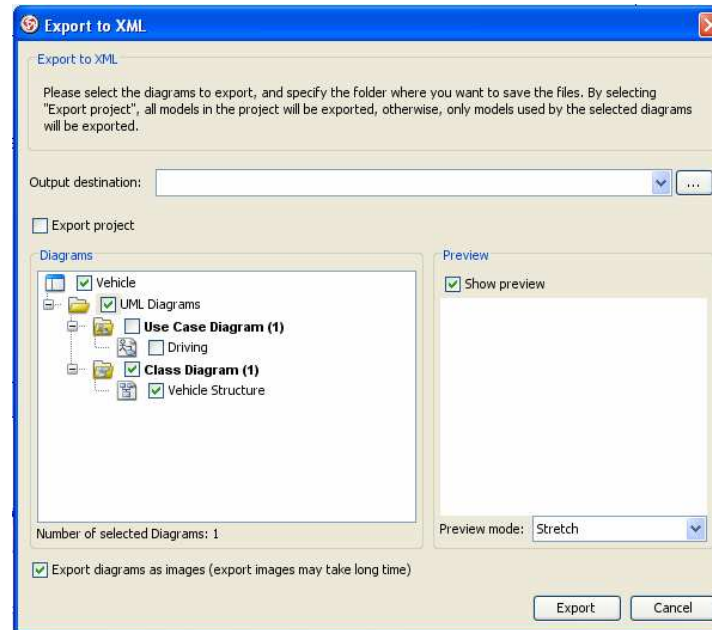
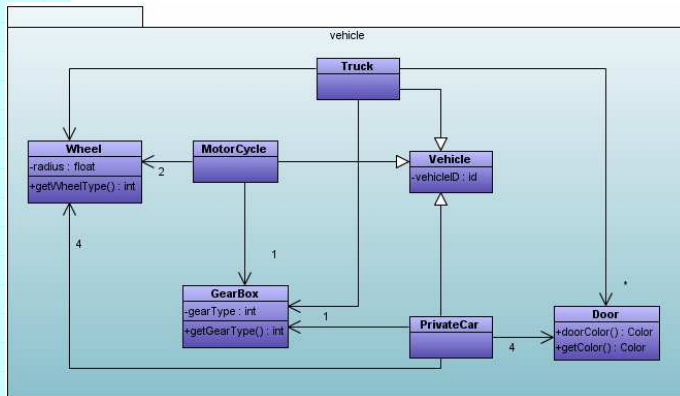
- No permite customizar el fichero XMI generado
- El tiempo empleado en la generación depende del tamaño del proyecto



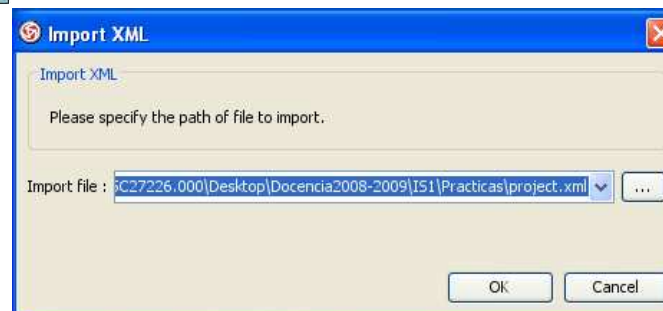
Exportando/Importando con VP

■ Interoperabilidad

■ XML



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
1 <Project author="" company="" description="" exporterVers
2 </Project>
3 <ProjectInfo>
4 <ORMInfo defaultDatabase="1" supportDatabases="0"/>
5 </ProjectInfo>
6 <Models>
7 <Model composite="false" considerDefaultProperties="fa
8 <ModelProperties>
9 <StringProperty displayName="Name" name="name" val
10 <StringProperty displayName="Model Type" name="mod
11 <ModelRefsProperty displayName="Stereotypes" name=
12 <ModelProperty displayName="Tagged Values" name="t
13 <ModelsProperty displayName="Comments" name="comme
14 <HTMLProperty displayName="Documentation" name="do
15 <ModelsProperty displayName="References" name="ref
16 <StringProperty displayName="Transit From" name="t
17 <StringProperty displayName="Transit To" name="tra
18 </ModelProperties>
19 </Model>
```



- Permite exportar todo el proyecto o diagramas concretos
- Genera el fichero XML, así como las imágenes de los diagramas seleccionados