

## Guión Visual Paradigm for UML

---

### Índice

<b>Índice</b>	<b>1</b>
<b>Instalación de la herramienta</b>	<b>2</b>
<b>Descripción de la herramienta</b>	<b>2</b>
<b>Arranque de la aplicación</b>	<b>3</b>
<b>Proyecto</b>	<b>4</b>
<b>Diagrama de clases</b>	<b>5</b>
Crear diagrama de clases	5
Crear elementos	7
Editar elementos	8
Añadir atributos y operaciones	9
Crear una generalización	12
Crear una asociación	13
<b>Análisis textual</b>	<b>14</b>
Carga del texto	14
Identificar clases u otros elementos candidatos	15
Crear clases candidatas	17
Incorporar clases ya creadas al texto	19
<b>Diagrama de componentes</b>	<b>20</b>
Crear un componente	21
Crear una interfaz	22

## Instalación de la herramienta

En primer lugar, nos descargamos el software desde la página oficial. Los detalles de la descarga pueden variar en función de actualizaciones realizadas en el sitio web.

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

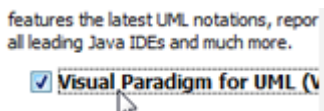
Dentro de la página, en la pestaña Products, seleccionamos el producto Visual Paradigm for UML.



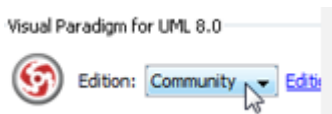
A continuación, pulsamos en la pestaña Downloads. Tenemos que elegir la opción Community Edition, la cual nos permite utilizar libremente parte de la funcionalidad de la herramienta para fines no comerciales.



Durante el proceso de descarga hay que seleccionar únicamente la opción Visual Paradigm for UML.



Y a continuación, seleccionamos la licencia Community (no la licencia por 30 días).



Una vez terminada la instalación, la primera vez que ejecutemos el programa nos mostrará la pantalla de gestión de licencias. Debemos solicitar una nueva licencia. Introducimos nuestro nombre y dirección de correo. A continuación, recibiremos un correo en la dirección que hayamos puesto con el fichero de licencia. Lo guardamos en una carpeta del disco duro, y cargamos la licencia en la pantalla de gestión de licencias de Visual Paradigm.

## Descripción de la herramienta

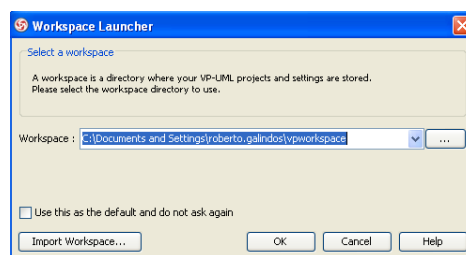
Visual Paradigm for UML es una herramienta CASE que soporta el modelado mediante UML y proporciona asistencia a los analistas, ingenieros de software y desarrolladores, durante todos los pasos del Ciclo de Vida de desarrollo de un Software.

Las ventajas que proporciona Visual Paradigm for UML son:

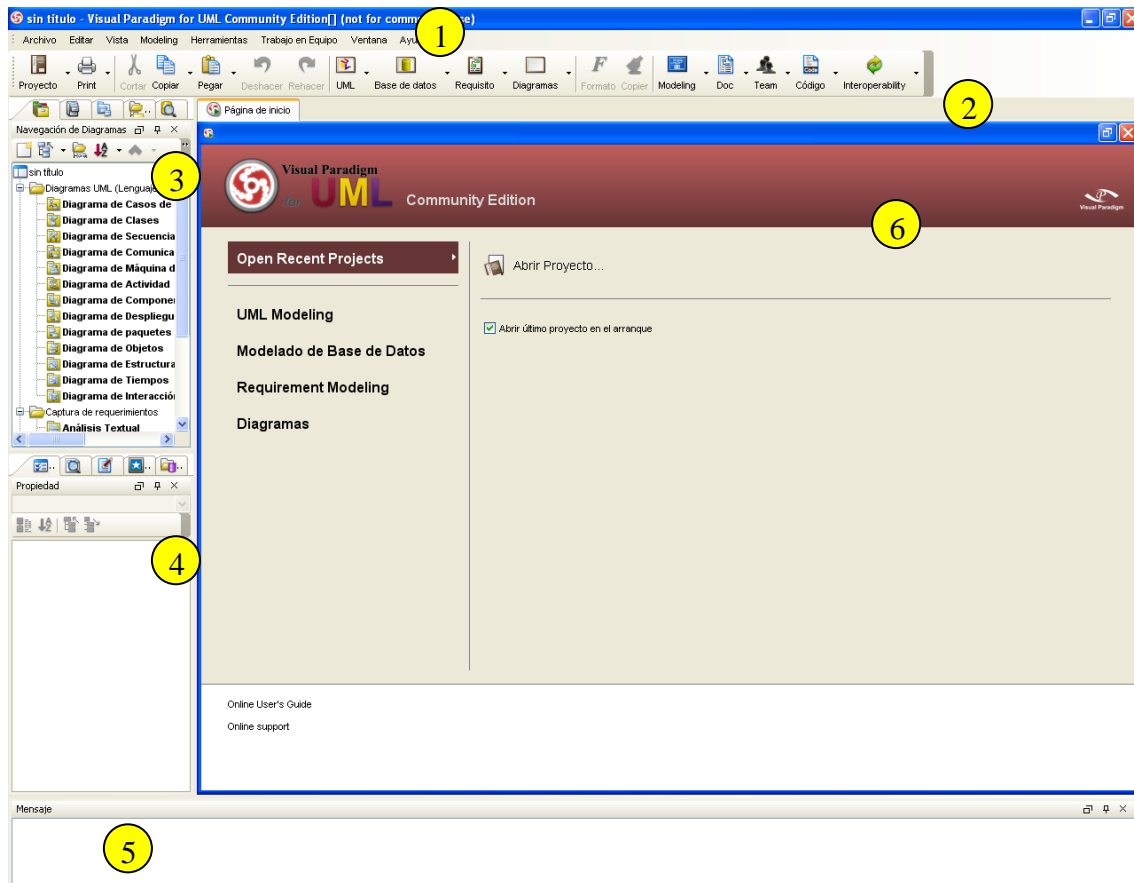
- Dibujo. Facilita el modelado de UML, ya que proporciona herramientas específicas para ello. Esto también permite la estandarización de la documentación, ya que la misma se ajusta al estándar soportado por la herramienta.
- Corrección sintáctica. Controla que el modelado con UML sea correcto.
- Coherencia entre diagramas. Al disponer de un repositorio común, es posible visualizar el mismo elemento en varios diagramas, evitando duplicidades.
- Integración con otras aplicaciones. Permite integrarse con otras aplicaciones, como herramientas ofimáticas, lo cual aumenta la productividad.
- Trabajo multiusuario. Permite el trabajo en grupo, proporcionando herramientas de compartición de trabajo.
- Reutilización. Facilita la reutilización, ya que disponemos de una herramienta centralizada donde se encuentran los modelos utilizados para otros proyectos.
- Generación de código. Permite generar código de forma automática, reduciendo los tiempos de desarrollo y evitando errores en la codificación del software.
- Generación de informes. Permite generar diversos informes a partir de la información introducida en la herramienta.

## Arranque de la aplicación

En primer lugar, cuando iniciamos Visual Paradigm, lo primero que nos pregunta es el directorio de trabajo. En este directorio es donde se guardarán los proyectos que realicemos.



Una vez seleccionado el directorio de trabajo, se ejecuta la aplicación.



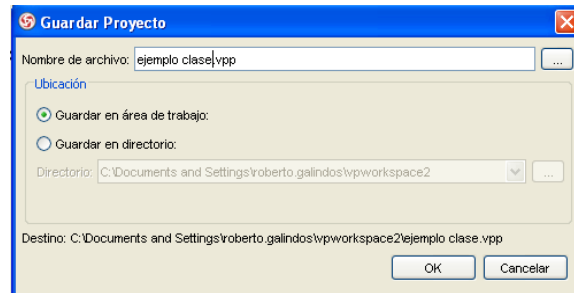
La herramienta se divide en las siguientes partes:

1. Menú superior. Menú donde se recogen todas las opciones de la herramienta.
2. Barra de herramientas. Acceso directo a las opciones principales.
3. Navegador de diagramas. Se muestran los diversos diagramas del proyecto agrupados por tipo. Se puede acceder a un diagrama existente o bien crear un diagrama nuevo.
4. Inspector de propiedades. Se muestran las propiedades del elemento actualmente seleccionado.
5. Mensajes. Lugar donde la aplicación muestra los mensajes de error o aviso.
6. Área en la que se muestran los diagramas.

## Proyecto

Cada proyecto en Visual Paradigm tendrá su propio repositorio de elementos y sus propios diagramas. Solo se puede tener abierto un proyecto.

Para guardar el proyecto actual, utilizamos la opción de menú **Archivo->Guardar Proyecto**.



Los proyectos se guardan con extensión vpp. Podemos elegir guardarlo en el área de trabajo o en cualquier otra carpeta.

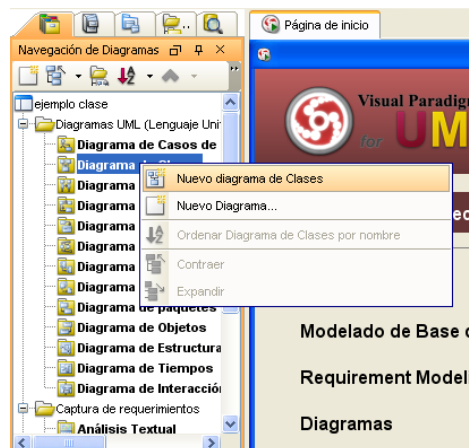
Para abrir un proyecto existente, utilizamos la opción de menú **Archivo->Abrir proyecto**.

## Diagrama de clases

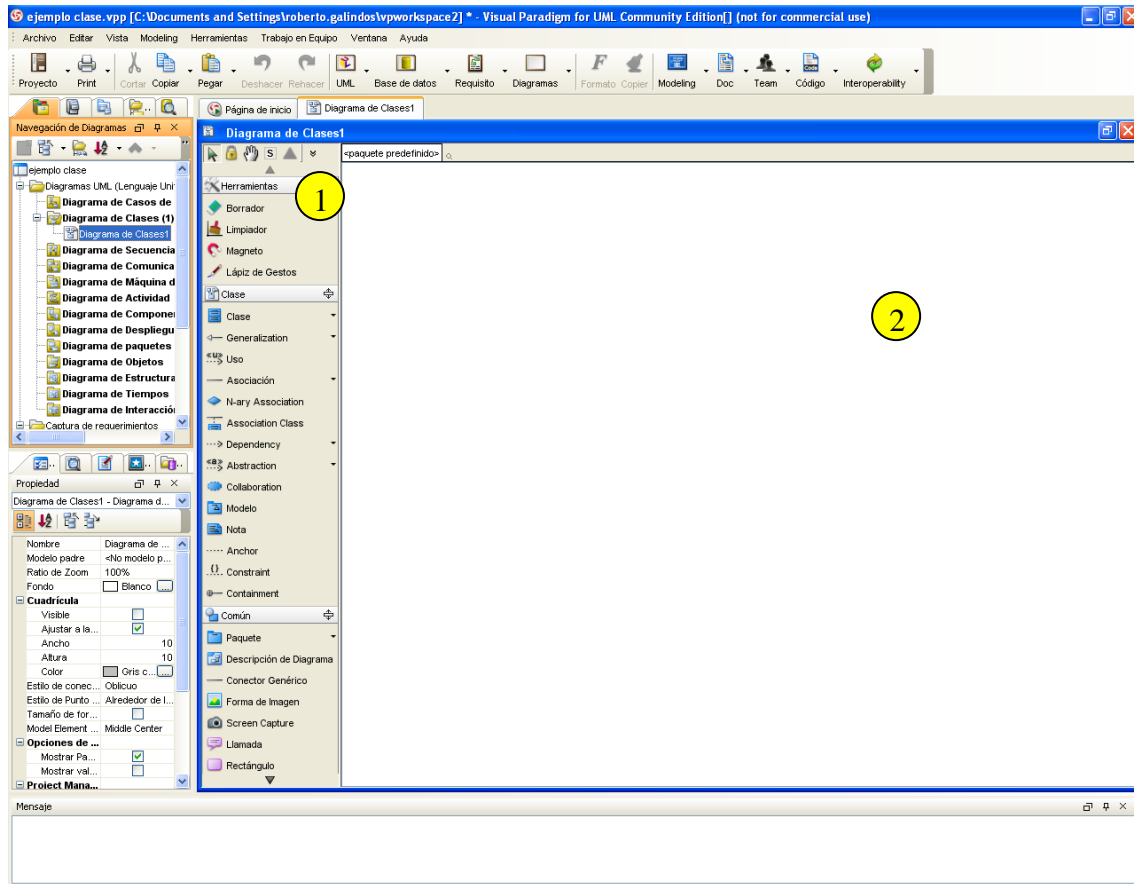
Para estudiar el funcionamiento de la herramienta, vamos a crear un diagrama de clases.

### *Crear diagrama de clases*

Para ello, desde el navegador de diagramas, pulsamos con el botón derecho en el tipo Diagrama de Clase y seleccionamos Nuevo Diagrama de Clase.



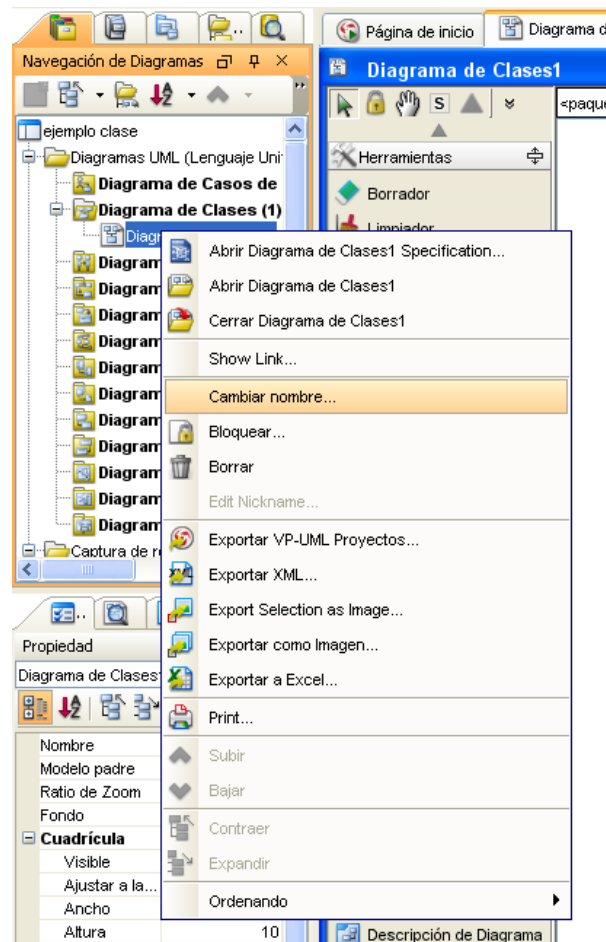
A continuación, se carga en el espacio de diagramas el nuevo diagrama de clases.



En la vista del diagrama de clases, nos encontramos con las siguientes partes:

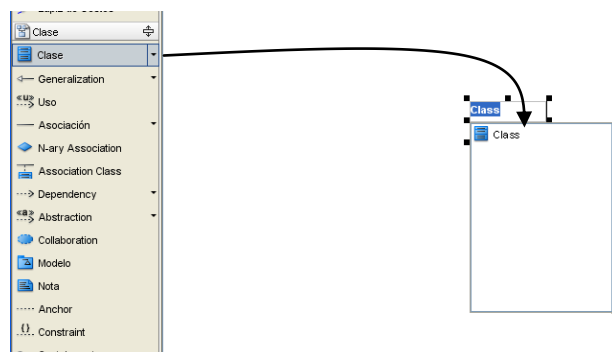
1. Barra de elementos. En esta barra de tareas se encuentran todos los elementos que típicamente podemos dibujar en el diagrama de clases.
2. Área de dibujo. En esta área es donde dibujaremos el diagrama de clases.

Pulsando con el botón derecho sobre el nuevo diagrama creado dentro del navegador de diagramas, aparecerán diversas opciones que podemos realizar con este nuevo diagrama. Por ejemplo, cambiarle el nombre.



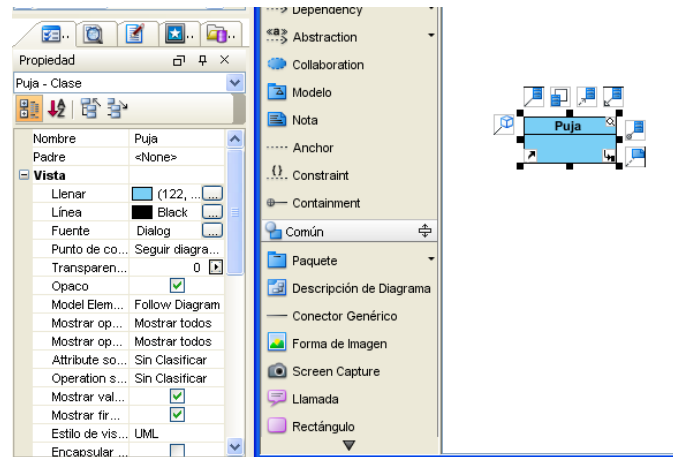
## Crear elementos

Para crear elementos en el diagrama, como clases, debemos seleccionar el elemento en la barra de elementos, y a continuación arrastrarlo dentro de la zona de dibujo. En ese momento, la herramienta nos pedirá el nombre de la clase.



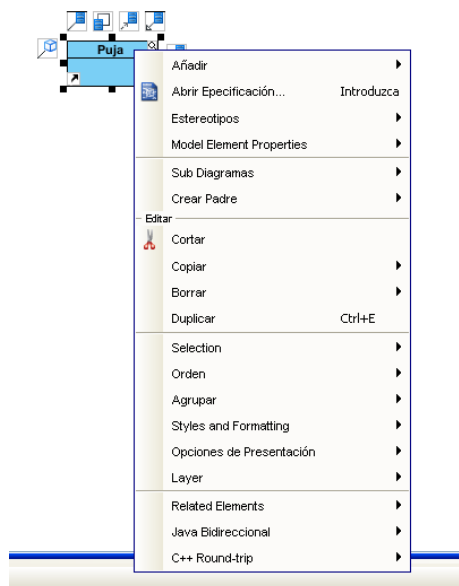
Una vez creado el elemento, podemos redimensionarlo o moverlo a otra parte del diagrama en cualquier momento.

Se puede observar que, seleccionando la clase, la tableta de propiedades nos marca las propiedades de la clase.



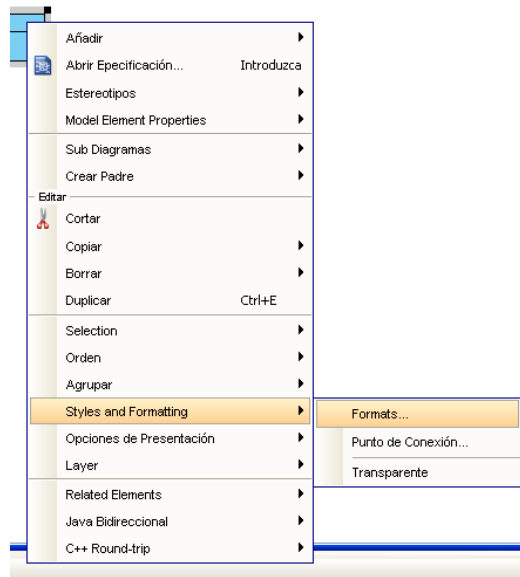
## Editar elementos

Pulsando con el botón derecho sobre la clase, accederemos a su menú contextual, en el cual podremos editar toda la información de la misma.

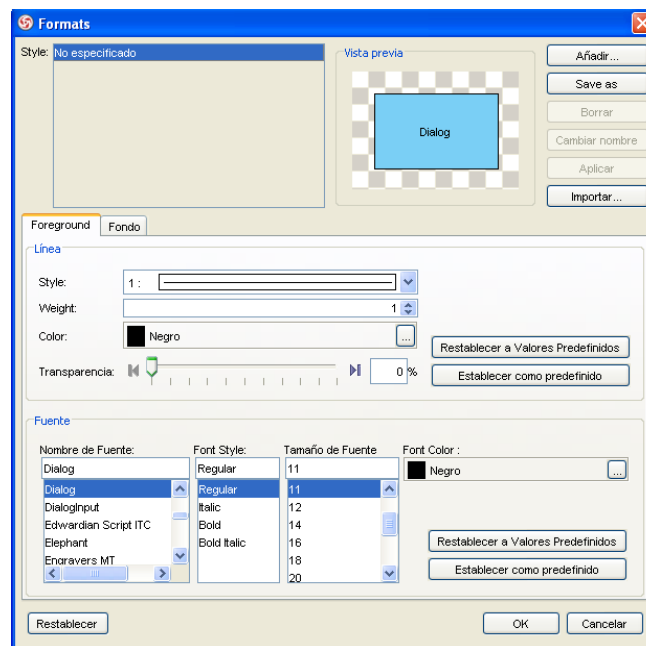


Por ejemplo, para cambiar las opciones de formato de la clase, pulsamos sobre **Styles and Formating->Formats**.



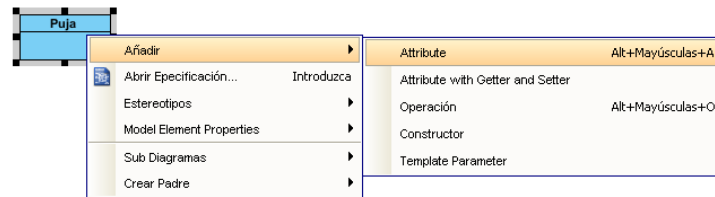


Apareciendo la pantalla de edición del formato visual de la clase.



## ***Añadir atributos y operaciones***

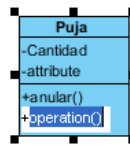
Para añadir un atributo, seleccionamos la clase a la cual queremos añadir el atributo y pulsamos el botón derecho. Dentro del menú contextual, seleccionamos **Add->Attribute**.



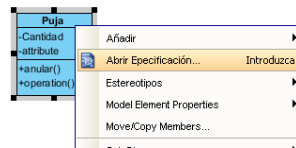
Introducimos el nombre de los atributos.



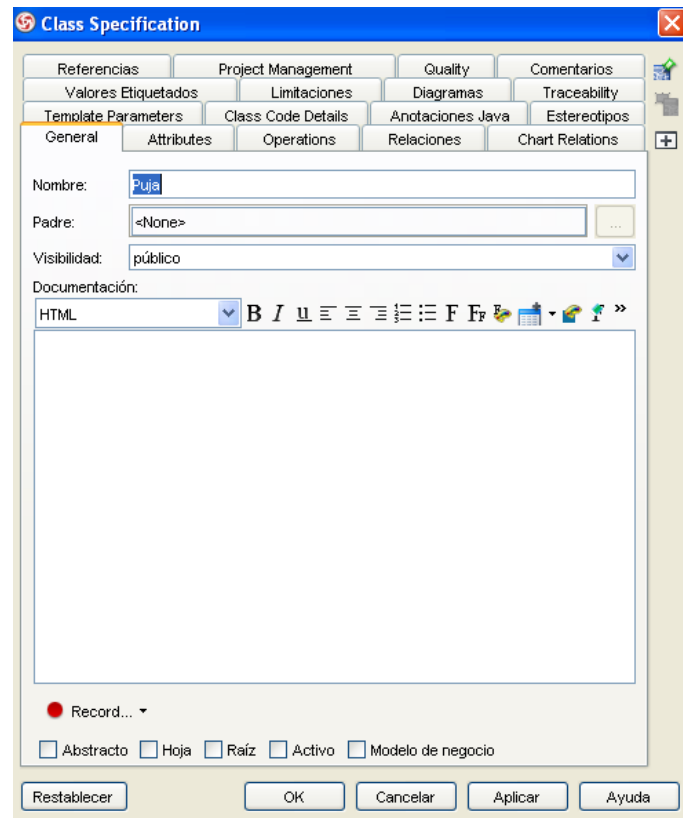
La operación es similar para añadir una operación, seleccionando **Añadir->Operación**.



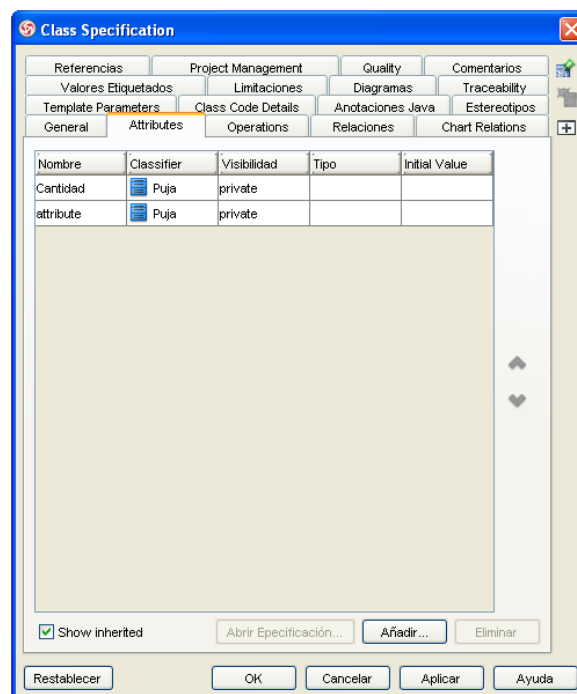
Otra forma de introducir atributos y operaciones, y además poder introducir mucha más información sobre los mismos, es pulsando con el botón derecho en la clase, y dentro del menú contextual seleccionar **Abrir Especificación**.



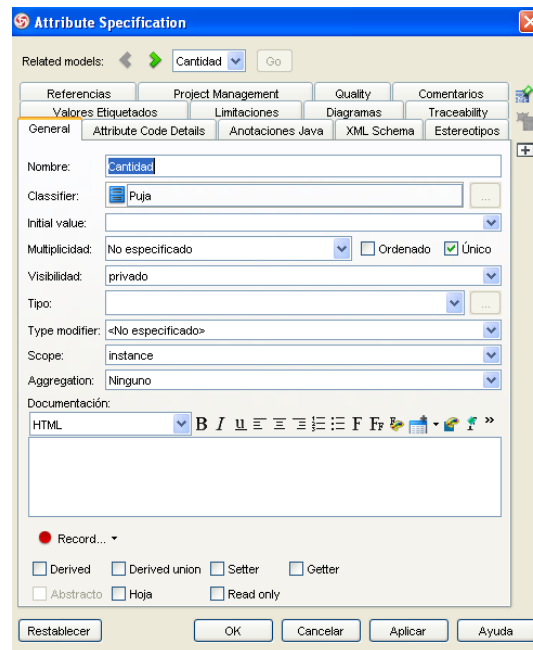
Se nos mostrará una pantalla donde podemos definir toda la información sobre la clase.



En la pestaña Attributes, podemos cambiar la información sobre los atributos.



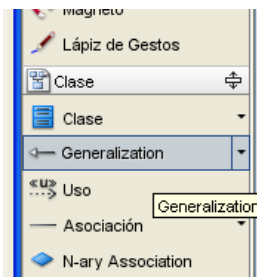
La información se puede cambiar directamente en la tabla, o realizando doble clic sobre el atributo, abrir una pantalla donde podemos introducir mucha más información.



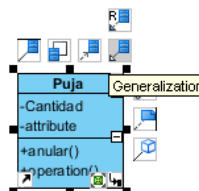
El funcionamiento para las operaciones es similar.

## Crear una generalización

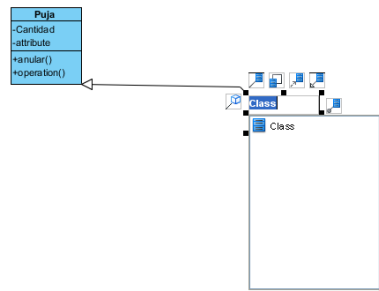
A continuación vamos a crear una generalización. Para ello podemos utilizar la barra de elementos, seleccionando el elemento Generalización.



O desde las opciones más comunes que se nos presentan cuando tenemos un elemento seleccionado en el diagrama de dibujo.



Utilizando esta última opción, podemos crear una generalización con una clase existente, o realizando doble clic crear una clase nueva, subclase de la anterior.

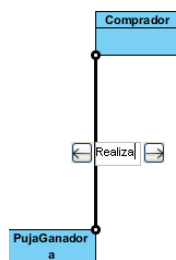


## Crear una asociación

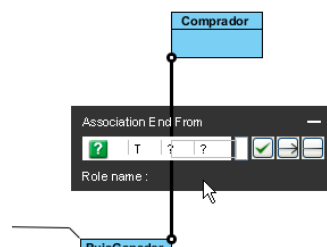
De forma similar a crear una generalización, podemos crear una asociación desde el menú de elementos, o desde las opciones frecuentes asociadas a una clase.



Para editar la asociación, realizamos doble clic sobre la misma.



Aquí podemos escribir el nombre de la relación. Pulsando sobre las flechas, podremos definir los roles, multiplicidades mínimas y máximas, navegabilidad,... de la relación.



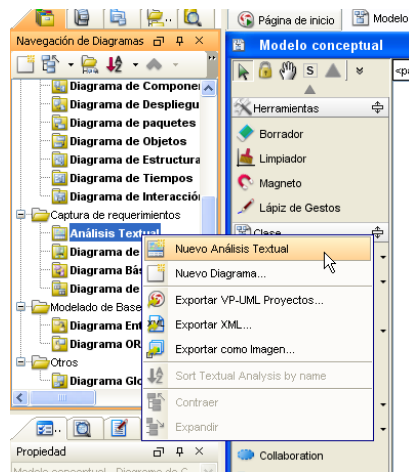
También podemos pulsar el botón derecho sobre la relación, y en el menú contextual seleccionar **Abrir Especificación**.

## Análisis textual

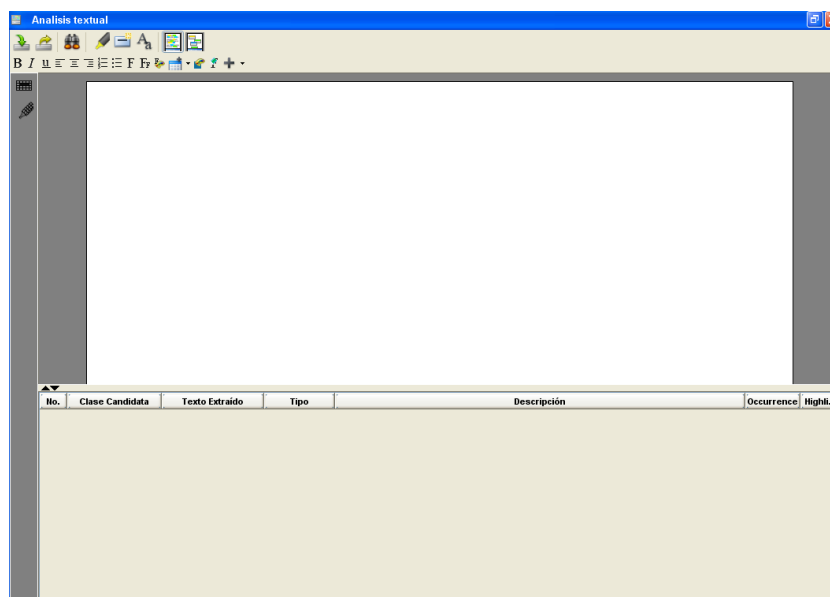
Una herramienta muy interesante que proporciona Visual Paradigm es la opción de analizar un texto, y determinar manualmente si cada palabra que aparece es un concepto dentro de nuestro glosario de términos del modelo. La herramienta nos permite tanto extraer conceptos del texto, como incorporar elementos que ya tengamos en los diagramas dentro del texto. Por lo tanto, si utilizamos como fuente de texto los requisitos, el análisis textual se puede utilizar no sólo para extraer los términos del dominio de los requisitos, sino para comprobar que los conceptos manejados en el dominio se encuentran en los requisitos.

### Carga del texto

Para iniciar este análisis, creamos un nuevo diagrama de Análisis textual desde el navegador de diagramas.



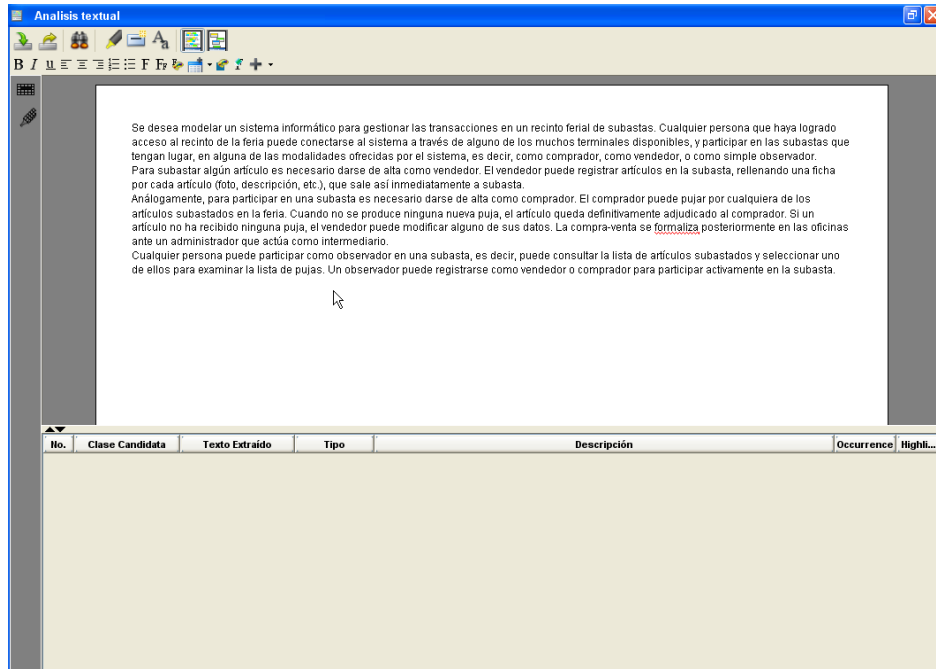
A continuación, nos aparece el diagrama de Análisis Textual.



En primer lugar, cargamos el texto que queremos analizar. Para ello, utilizamos la primera opción de la barra de herramientas.

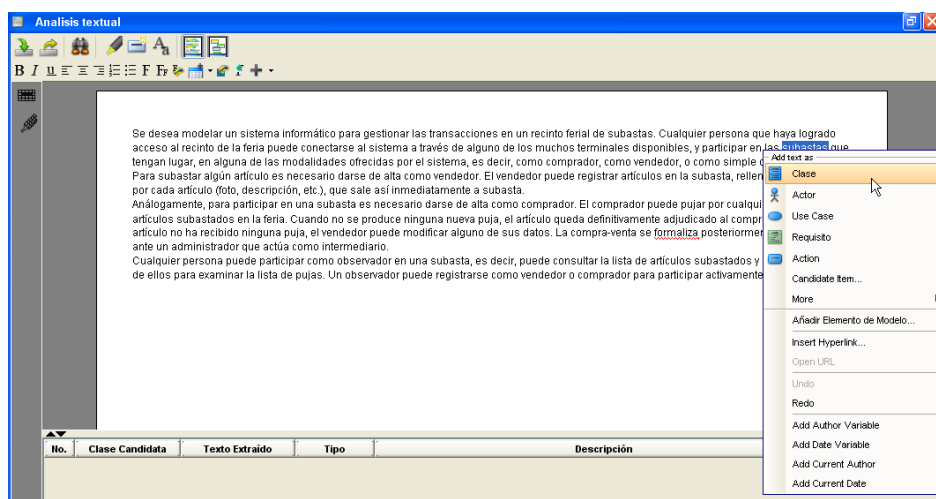


Seleccionamos el archivo que queremos cargar, que puede estar en formato HTML o en formato TXT. Una vez seleccionado, se cargará el texto en el diagrama.

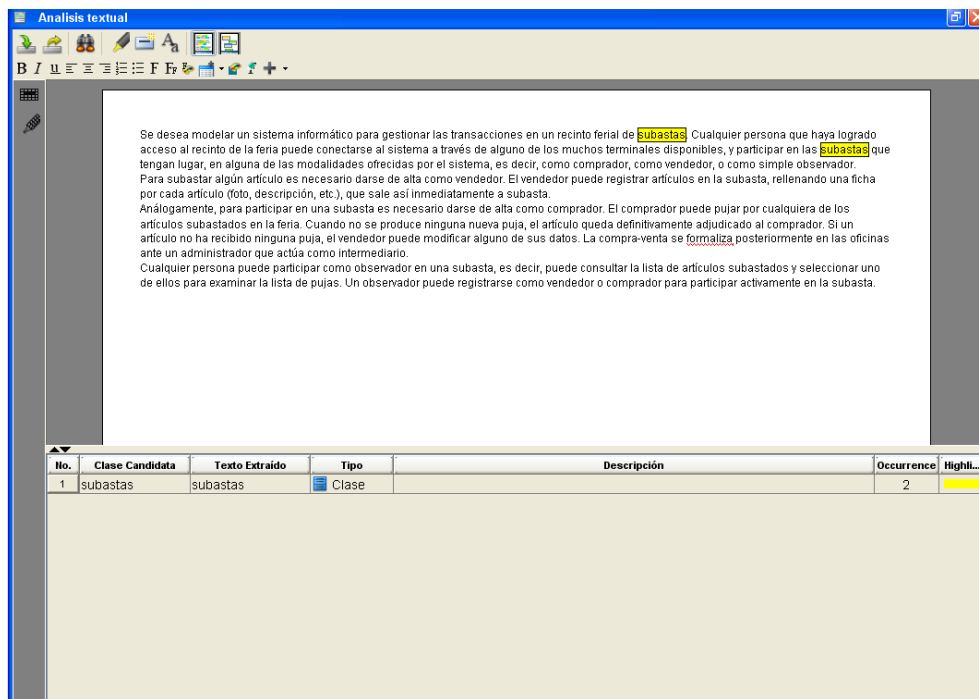


## Identificar clases u otros elementos candidatos

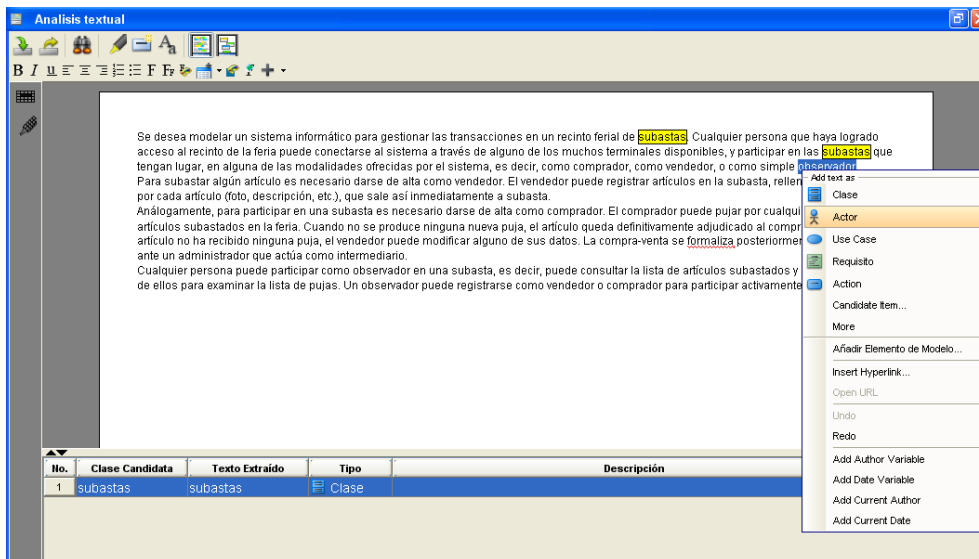
El funcionamiento del diagrama consiste en seleccionar las palabras que aparecen en el texto y que pertenezcan al glosario de términos, e indicarlo. En primer lugar, vamos a identificar las clases candidatas dentro del texto. Para ello, hacemos doble clic sobre la palabra que queramos recoger como una clase candidata. A continuación, pulsamos el botón derecho y seleccionamos qué tipo de término es.



Una vez seleccionado el texto, el analizador textual busca la misma palabra en el texto y la resalta. También incorpora en la lista de clases candidatas la palabra seleccionada.

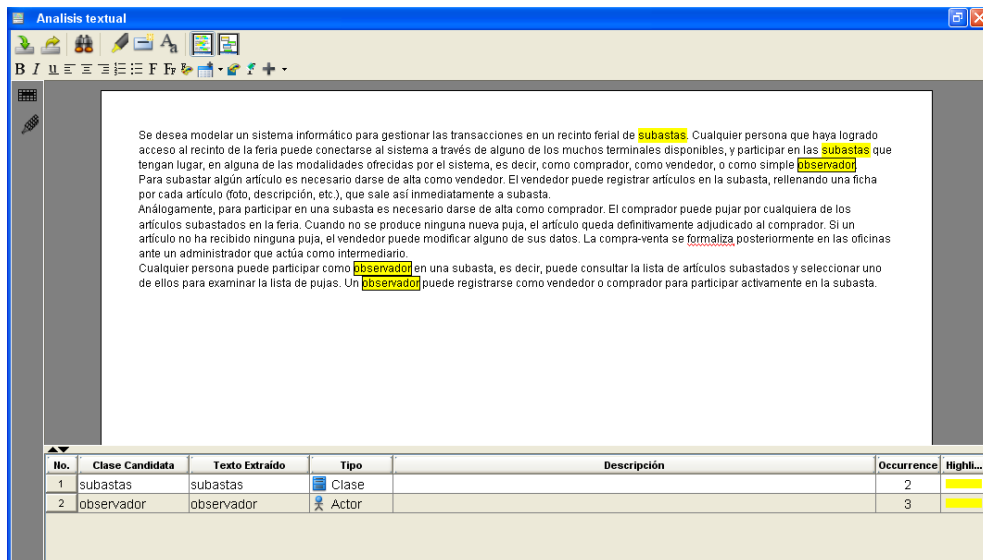


La herramienta no sólo nos permite identificar clases, sino también posibles actores.

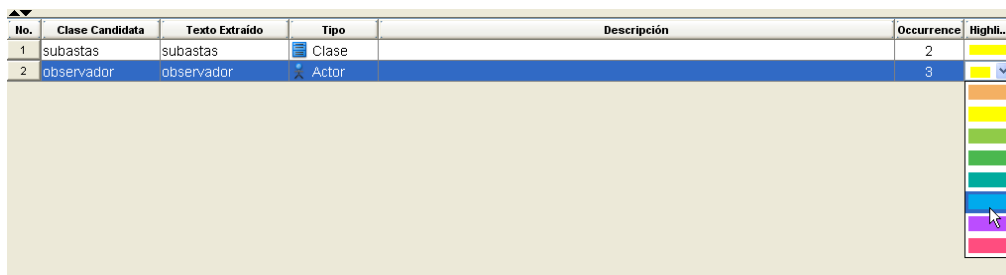


Todas aquellas palabra que vayamos seleccionando se incorporarán a la lista de la parte inferior de la pantalla.



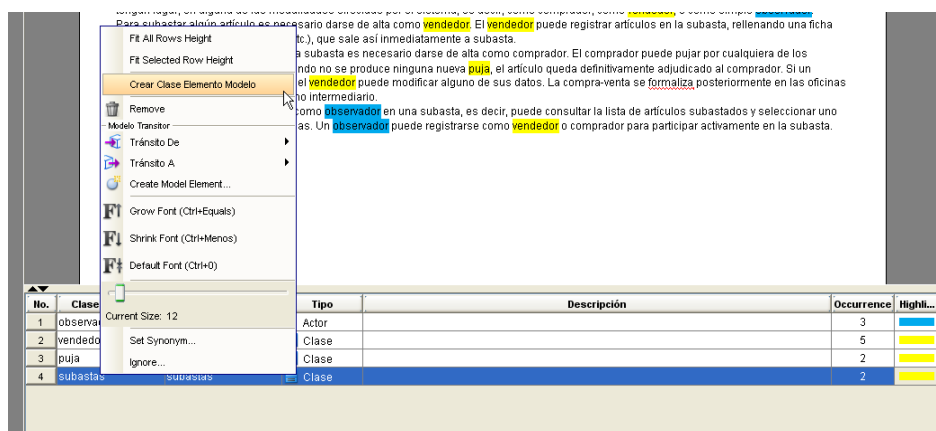


En esta lista, podemos cambiar el color de resaltado, para diferenciar diferentes tipos de conceptos.

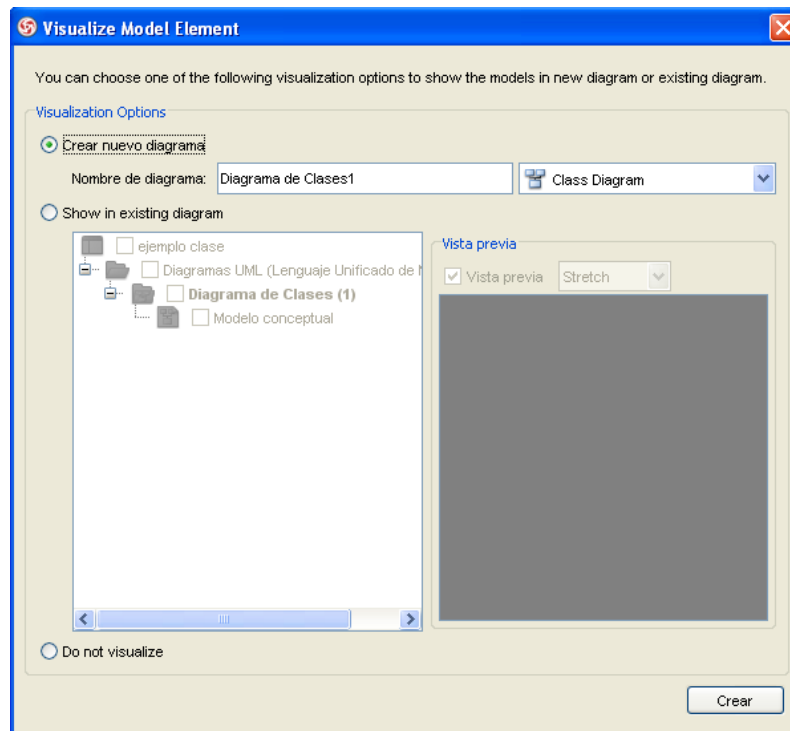


## Crear clases candidatas

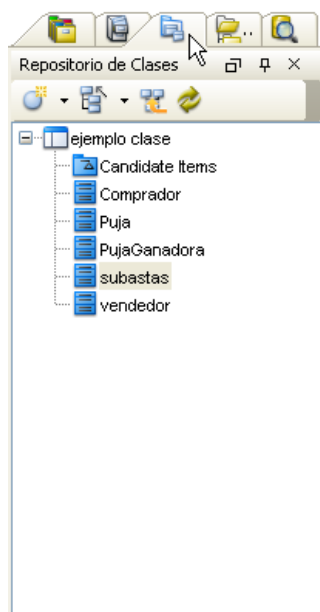
Una vez finalizada la identificación de términos candidatos, podemos decidir crear en nuestro modelo aquellos que finalmente sean válidos. Para ello, los seleccionamos en la lista de la parte inferior y pulsamos el botón derecho y seleccionamos **Crear Clase Elemento Modelo**.



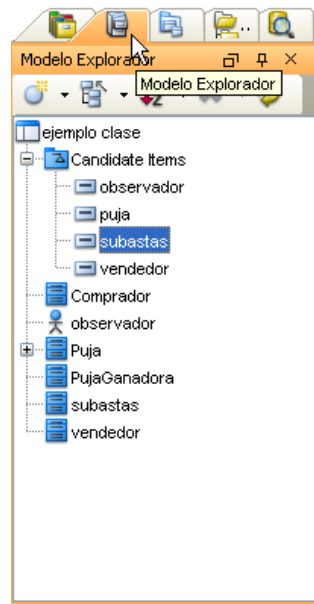
A continuación se nos muestra una pantalla donde podemos seleccionar en qué diagrama queremos que se muestre el elemento. En uno nuevo, en uno existente o en ninguno.



Aquellas clases que creamos y que no incluyamos en ningún diagrama, se pueden consultar desde la opción Repositorio de clases.

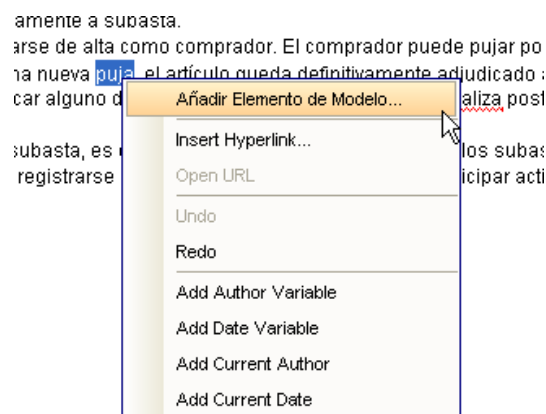


Desde la opción Modelo Explorador, podemos consultar todos los elementos de nuestro proyecto, tanto si son clases, como actores...

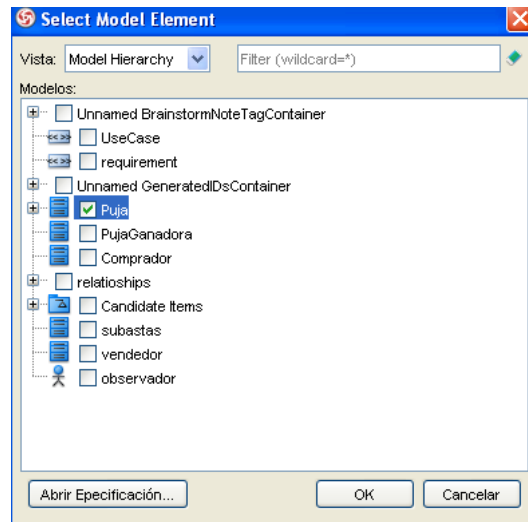


### ***Incorporar clases ya creadas al texto***

Para incorporar clases ya creadas al análisis textual con el objeto de validar el texto, realizamos doble clic sobre la palabra que queremos asociar a una clase existente, pulsamos el botón derecho, y seleccionamos **Añadir Elemento de Modelo**.



La aplicación nos preguntará que clase deseamos añadir.

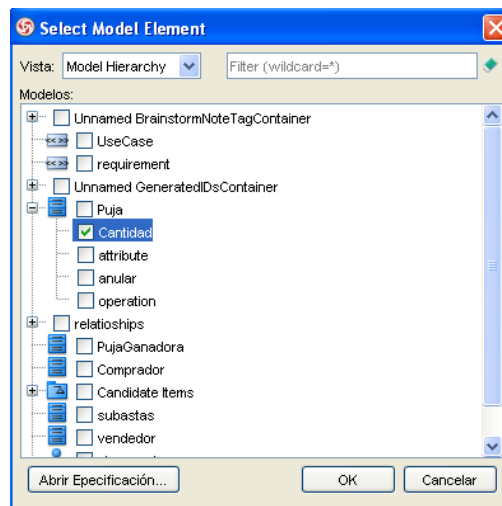


La seleccionamos, y pulsamos Ok. La herramienta añade la clase dentro de nuestro texto. De esta forma, podemos validar que todas las clases de nuestro modelo conceptual se encuentran en los requisitos.

no **vendedor**. El **vendedor** puede darse de alta como comprador y una nueva **Puja**, el artículo que modificar alguno de sus datos. L

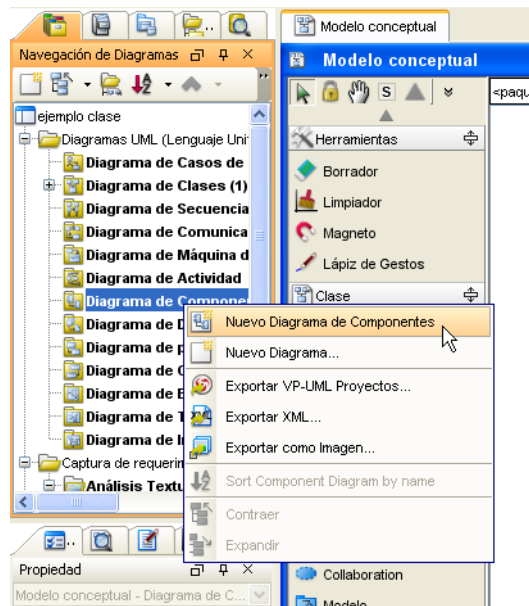
a subasta, es decir, puede c

Además de una clase, también podemos incorporar un atributo o una operación.



## Diagrama de componentes

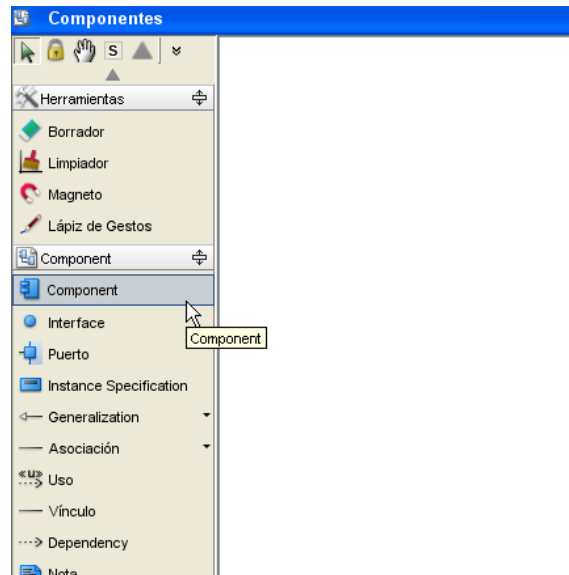
Para crear un nuevo diagrama de componentes, nos posicionamos sobre el grupo Diagrama de componentes, pulsamos el botón derecho y seleccionamos Nuevo Diagrama de Componentes.



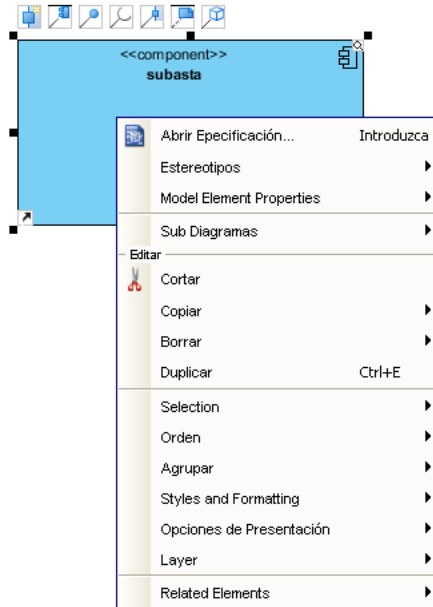
Se visualiza la pantalla para poder crear diagramas.

### ***Crear un componente***

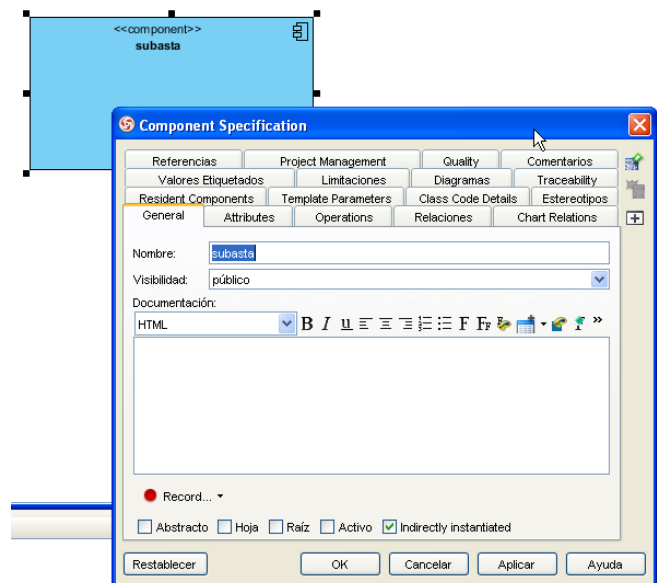
Para crear un componente, seleccionamos el elemento en el menú de la izquierda y lo arrastramos al área de dibujo.



Pulsando el botón derecho sobre el componente, accedemos al menú contextual del mismo:

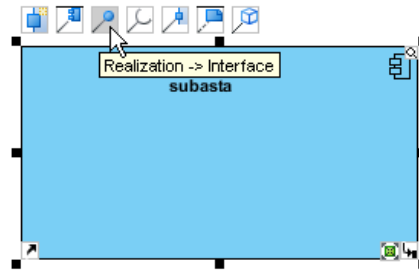


Desde aquí podemos editar toda la información del componente. Concretamente, en Abrir Especificación accedemos a la pantalla de configuración completa del componente.

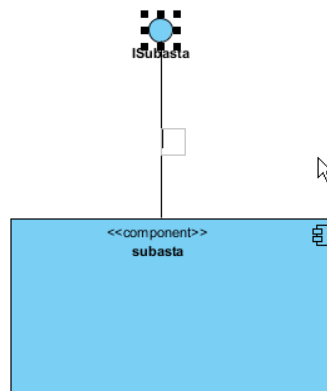


## Crear una interfaz

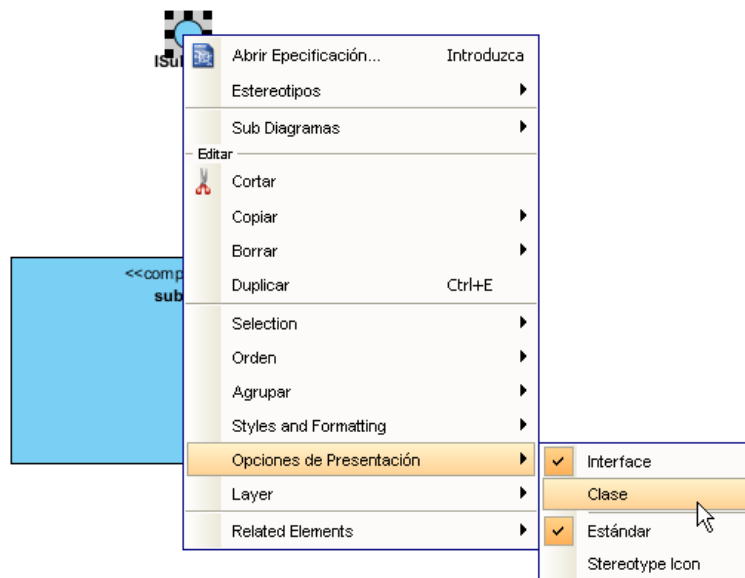
Para crear una interfaz vamos a utilizar las opciones comunes de un componente. Para ello, pulsamos sobre el componente y elegimos la opción Realization->Interface.



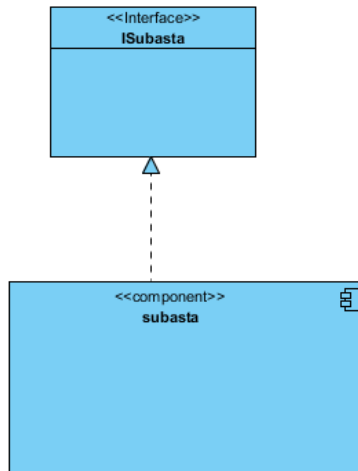
Con esta opción podemos seleccionar una interfaz existente, o una nueva interfaz. Para crear una nueva interfaz, hay que hacer doble clic en la parte del diagrama donde queramos dibujar la interfaz.



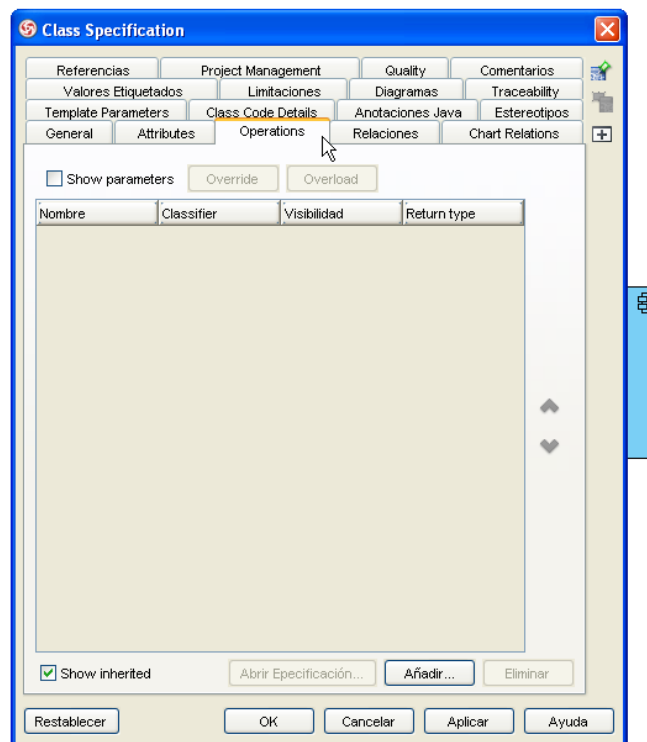
La interfaz podemos verla en la opción reducida, como una bola, o en la versión extendida, como una clase. Para verla como una clase, pulsamos con el botón derecho sobre ella, seleccionamos la opción Opciones de Presentación->Clase.



De esta forma, la veremos como una clase.



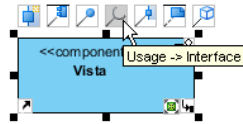
Para añadir operaciones a la interfaz representada como clase, abrimos su especificación (abriendo el menú contextual de la clase y pulsando en Abrir Especificación).



Dentro de las especificaciones, seleccionamos la pestaña Operations. Pulsando en el botón añadir, añadimos Operaciones en la interfaz.

Para indicar que un componente está utilizando la interfaz que acabamos de crear, utilizamos la opción Dependencia de Uso. Para ello, desde las opciones habituales del elemento seleccionamos la opción Usage.





Después de pulsar en la opción, seleccionamos la interfaz que queremos indicar que utiliza este componente.



Desde las opciones de representación de la interfaz, podemos seleccionar la forma de representación “ball and socket”.

