



# INGENIERÍA DEL SOFTWARE I

## Práctica 5, Sesión 1

### Modelo de Análisis

Univ. Cantabria – Fac. de Ciencias

María Sierra

## Clases de Análisis vs Clases de Diseño

### Análisis

Orden
FechaSolicitud
FechaEntrega
NumeroOrden
Calcular el precio total()
Registrar el número de orden()

### Diseño

Orden
-FechaSolicitud : Date
-fechaEntrega : Date
-numeroOrden : int
-impuestos : float
-precioTotal : float
#calcularImpuestos(impuestos, parametro): float
#calcularTotal() : float
+getImpuestos() : float
+setNumeroOrden(numero : int)
+getNumeroOrden() : int

- Req. Funcionales
- Atributos Importantes
  - Nivel alto de abstracción
- Comportamiento mediante Responsabilidades
  - Se pueden plantear ya como operaciones
- Relaciones a nivel conceptual

- Visibilidad:
  - - (private)
  - # (protected),
  - +(public)
- Atributos y Tipos
  - Métodos:
  - Parámetros y tipos
  - Valores retorno
- Más cercano a L. Programación



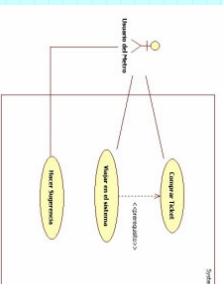
## Modelo de Casos de Uso vs Modelo de Análisis

Modelo de Casos de Uso	Modelo de Análisis
Descrito con el lenguaje del cliente	Descrito con el lenguaje del desarrollador
Vista externa del sistema	Vista interna del sistema
Estructurado por los casos de uso; proporciona la estructura a la vista externa	Estructurado por clases y paquetes estereotipados; proporciona la estructura a la vista interna
Utilizado fundamentalmente como contrato entre el cliente y los desarrolladores sobre qué debería y qué no debería hacer el sistema	Utilizado fundamentalmente por los desarrolladores para comprender cómo debería darse forma al sistema, es decir, cómo debería ser diseñado e implementado
Captura la funcionalidad del sistema	Esboza cómo llevar a cabo la funcionalidad dentro del sistem; sirve como una primera aproximación al diseño
Define casos de uso que se analizarán con más profundidad en el modelo del análisis	Define realizaciones de casos de uso, y cada una de ellas representa el análisis de un caso de uso del modelo de casos de uso



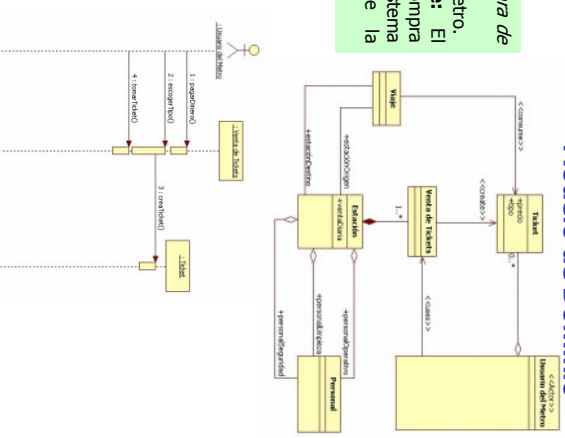
## Realización de Casos de Uso de Análisis

### Modelo de Contexto



**Caso de Uso: Compra de Ticket**  
**Actor:** Usuario del Metro.  
**Descripción breve:** El usuario del metro compra un boleto del sistema luego del pago de la cantidad apropiada.

### Modelo de Dominio

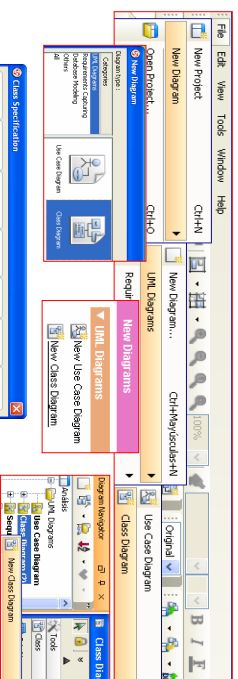


1. **Identificar Clases de Análisis** cuyos objetos son necesarios para llevar a cabo el flujo de sucesos del caso de uso.
2. **Describir el caso de uso a través de diagramas de interacción:** si el caso de uso tiene flujos o subflujos diferenciados y distintos puede ser útil crear un diagrama de colaboración para cada flujo.

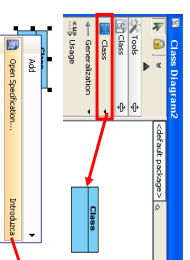


# Diagramas de Clases con VP

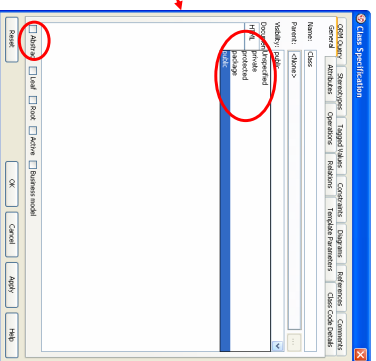
## Crear Diagrama



## Crear Clase

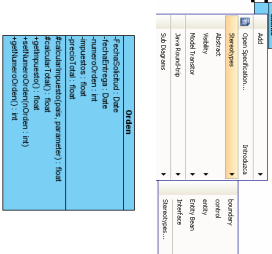


María Sierra - ISI



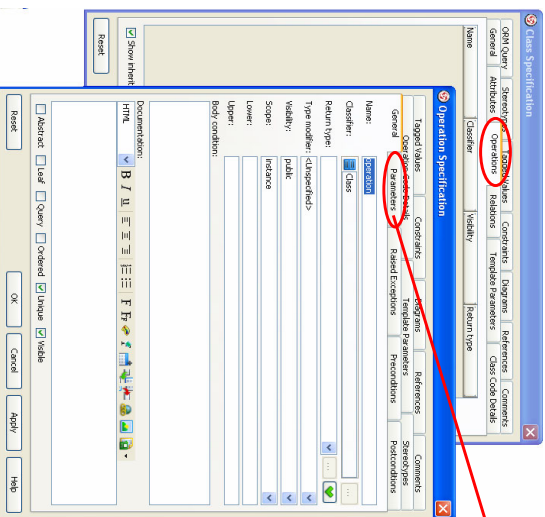
PS 5

## Esterotipos

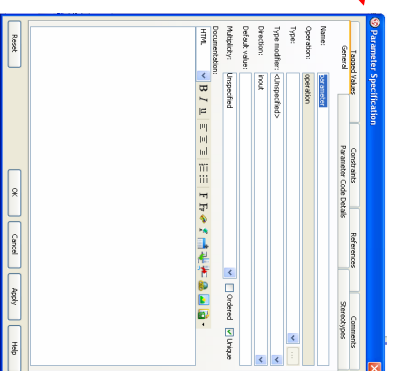


# Diagramas de Clases con VP

## Indicar Metodos y sus Características



María Sierra - ISI



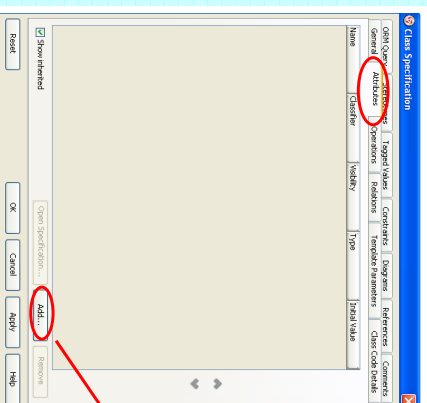
## Directamente en la clase

PS 7

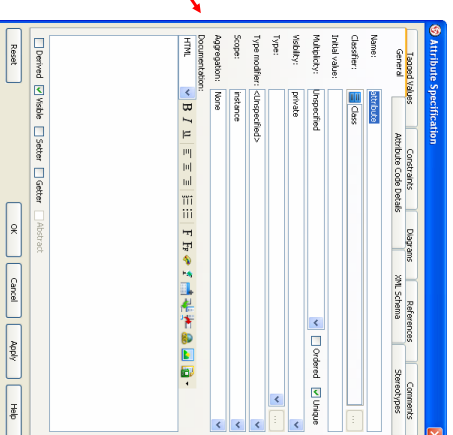


# Diagramas de Clases con VP

## Indicar Atributos y sus Características



María Sierra - ISI



PS 6

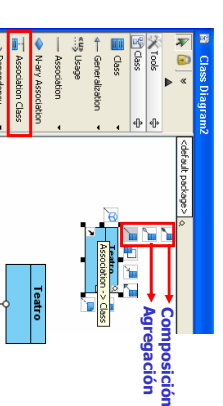
## Directamente en la clase



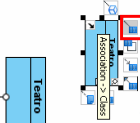
# Diagramas de Clases con VP

## Relaciones

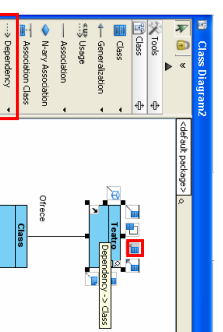
### Asociación



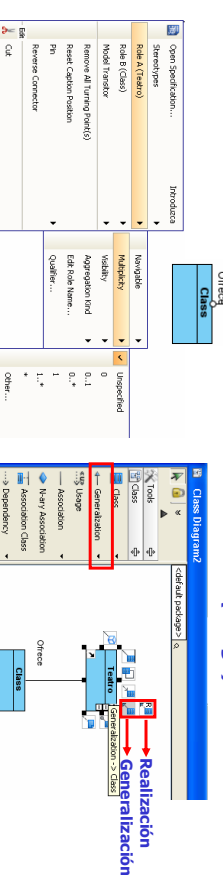
### Composición



### Dependencia (Usage)



### Generalización (Usage)



María Sierra - ISI

PS 8