

Separación de Aspectos en MDA: Una aproximación basada en múltiples vistas

Quercus Software Engineering Group
Universidad de Extremadura

Pablo Amaya
Carlos González
Juan M. Murillo



Índice

- Introducción
 - ❑ Separación de Asuntos
 - ❑ Múltiples vistas de un sistema software

- Presentación de la propuesta
 - ❑ Desarrollo de Software Orientado a Aspectos
 - ❑ Trazabilidad y evolución
 - ❑ Integración de vistas

- Conclusiones y cuestiones abiertas

Introducción

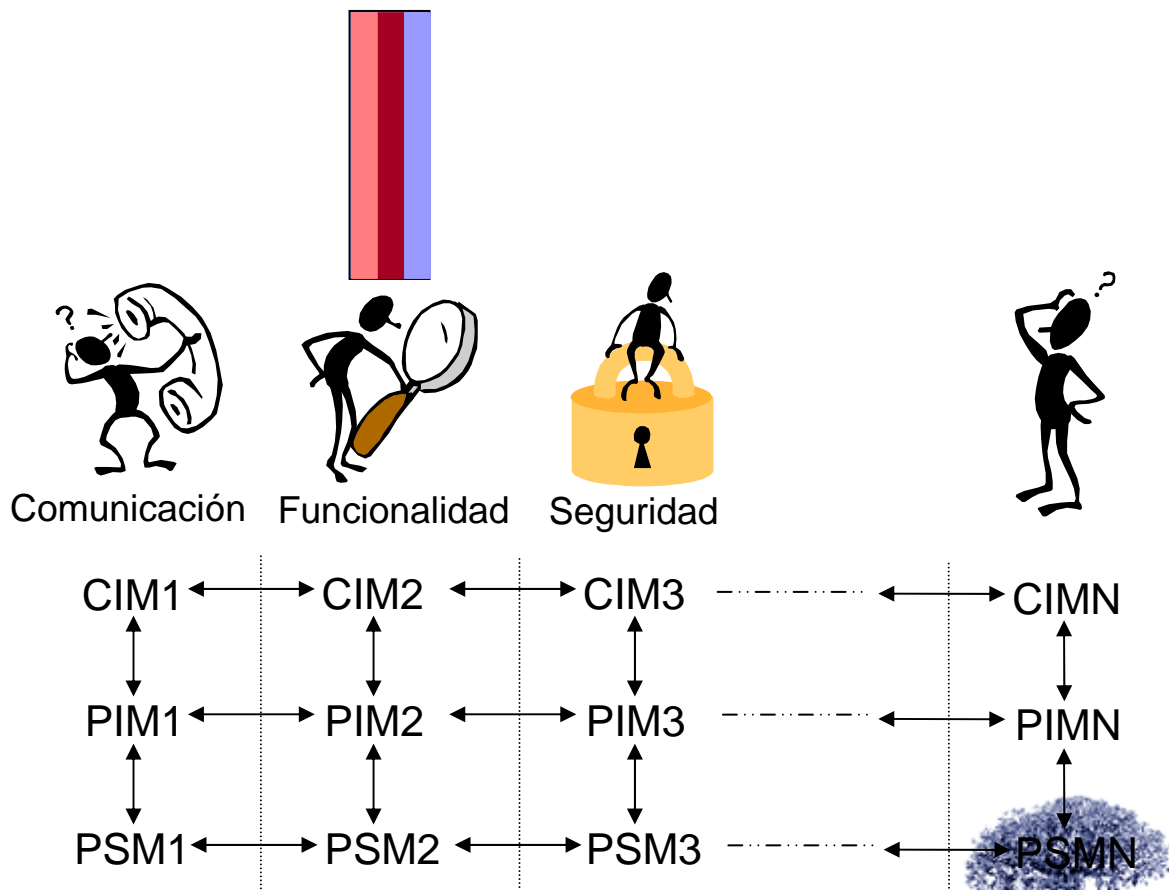
- Trabajo prematuro o inicial
- Grandes sistemas complejos y evolutivos
 - e-government
- Utilizar las ventajas de MDA y MDD
 - Problemas
 - Excesivo tamaño y complejidad del modelado
 - Objetivos
 - Mejorar Trazabilidad
 - Mejorar Evolución
 - Mejorar Modularidad
 - Poner orden
 - **Solución: Separación de Asuntos en cada nivel MDA**

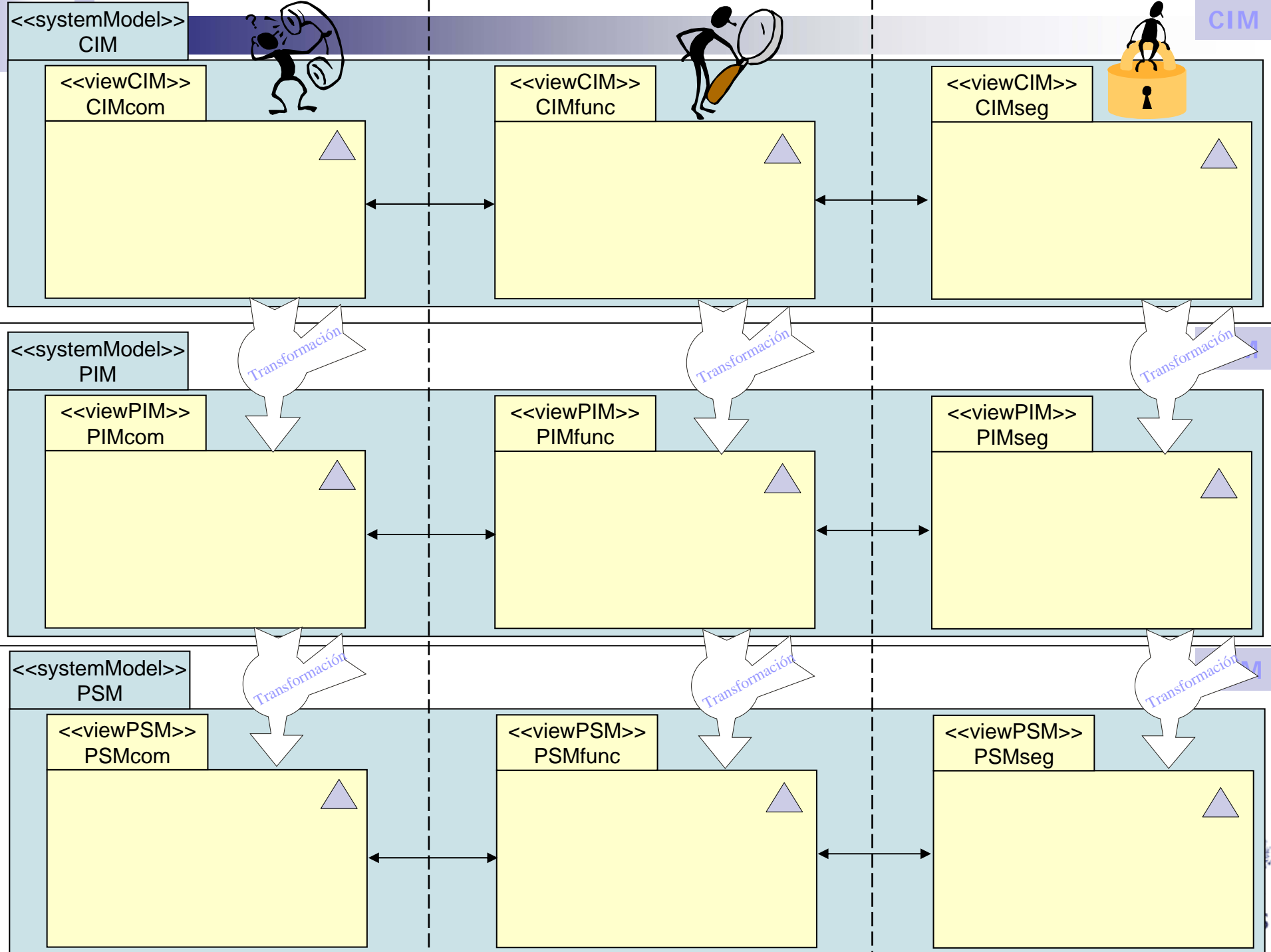
■ “Separación de Asuntos”

- ❑ *Separation of Concerns – SoC*
- ❑ Una técnica madura, consolidada y aceptada
- ❑ “Divide y Vencerás” en todas las fases del ciclo de vida
- ❑ Mejora comprensión, reduce complejidad, descomposición flexible

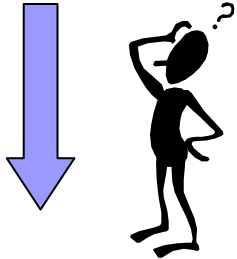


Da soporte a los diferentes concerns de los stakeholders





Problema:
Entrecruce de Asuntos
Crosscutting Concerns

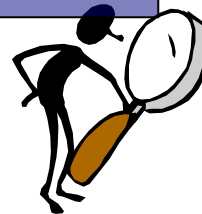


Solución:
Desarrollo de Software Orientado a Aspectos

Separación del modelado
de un nivel desde
Múltiples Perspectivas



Comunicación
Modelo-1



Funcionalidad
Modelo-2



Seguridad
Modelo-3

■ Separación de Asuntos Avanzada



□ *Crosscutting Concern*

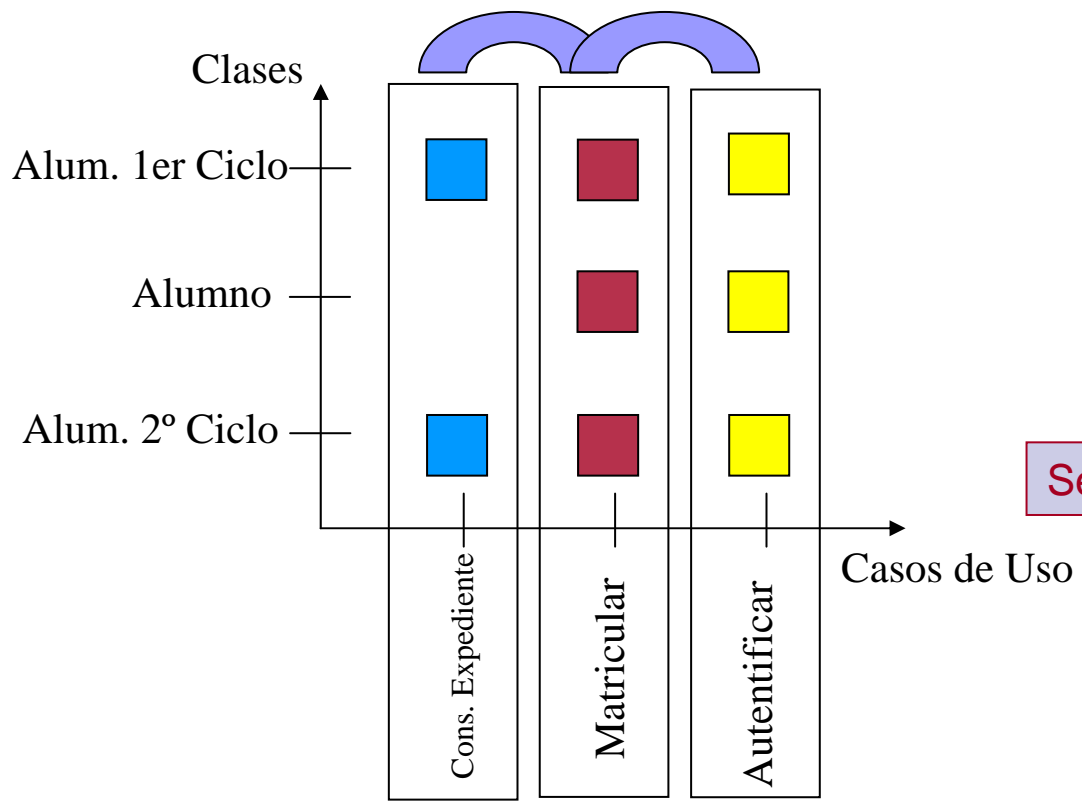
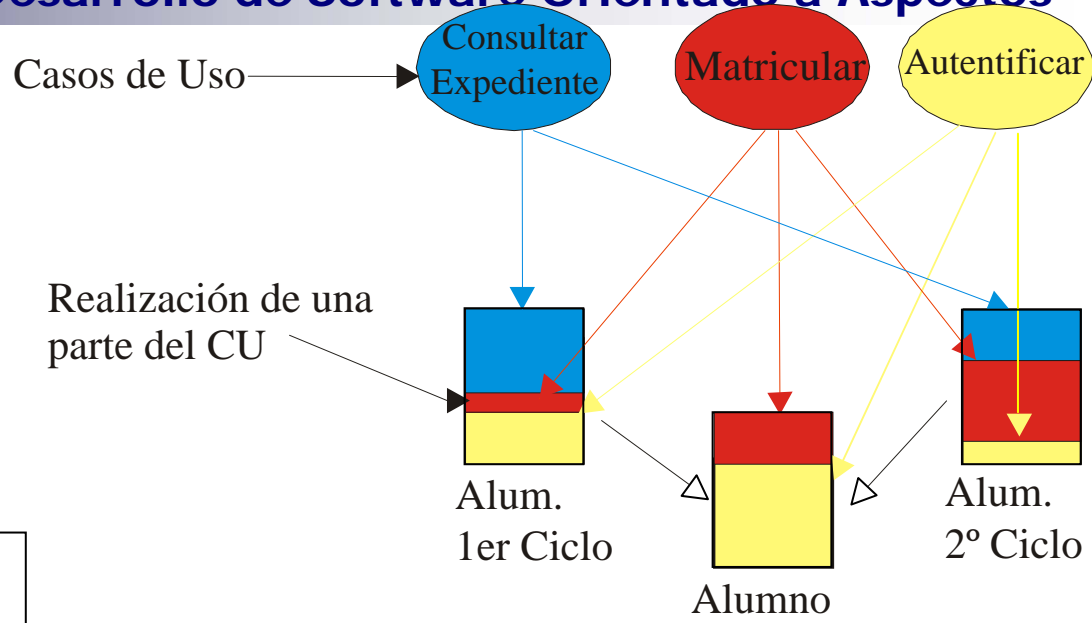
- Dispersión y enmarañamiento (*scattering y tangling*)
- Aspectos
 - Mejoran las descomposición de la OO
 - Más flexibe

□ *Multi-Dimensional Separation of Concern*

- Separación de Asuntos Multi-Dimensional

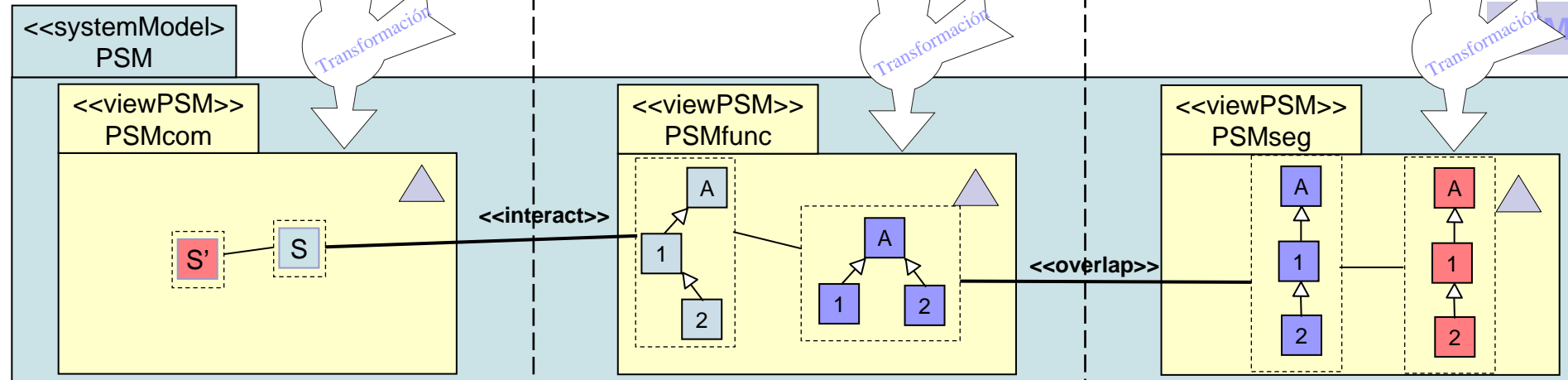
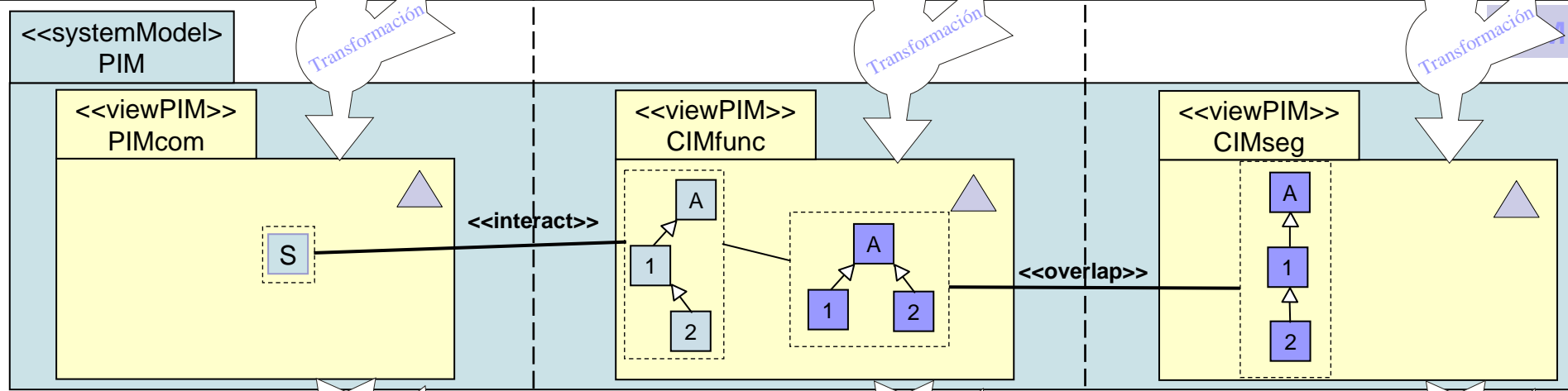
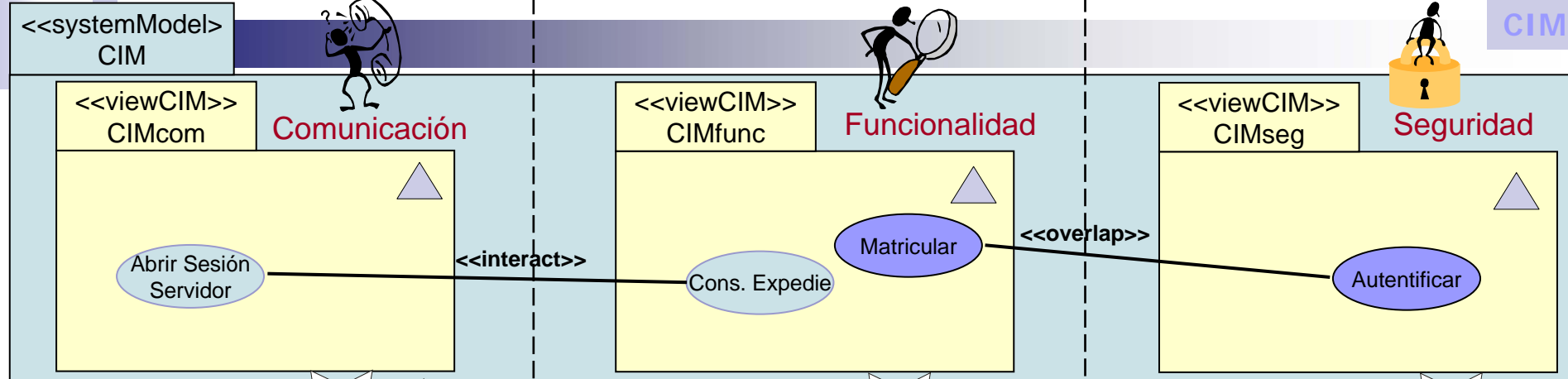
Desarrollo de Software Orientado a Aspectos

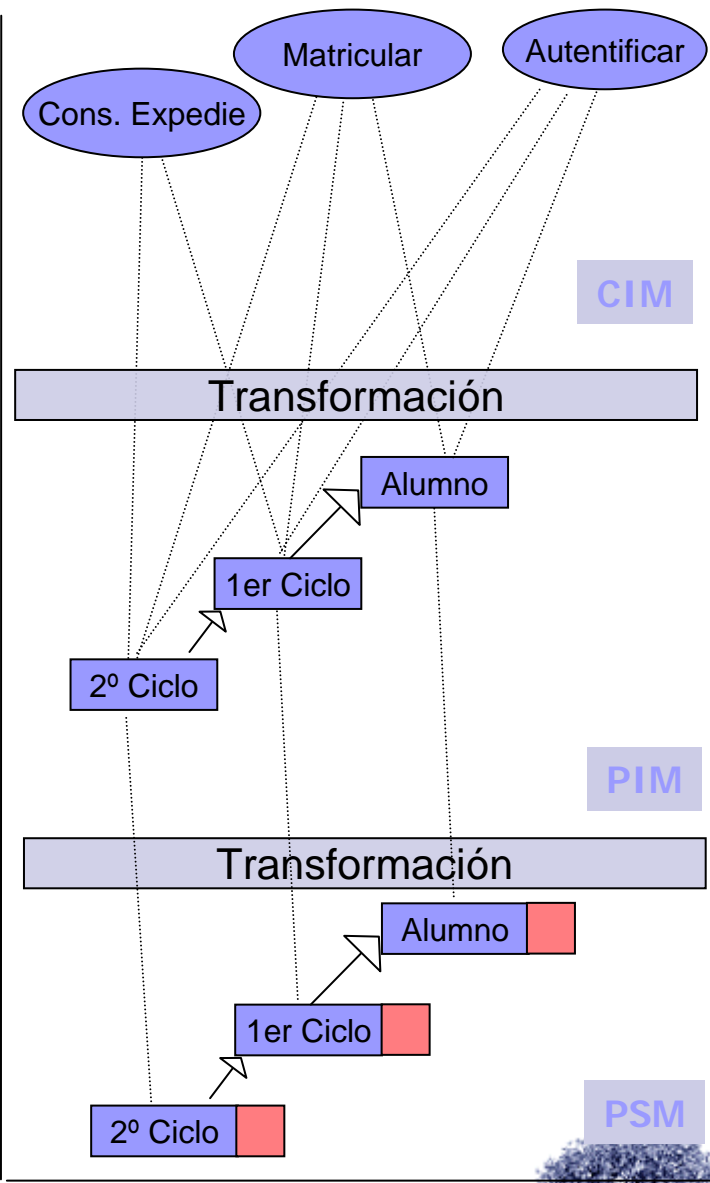
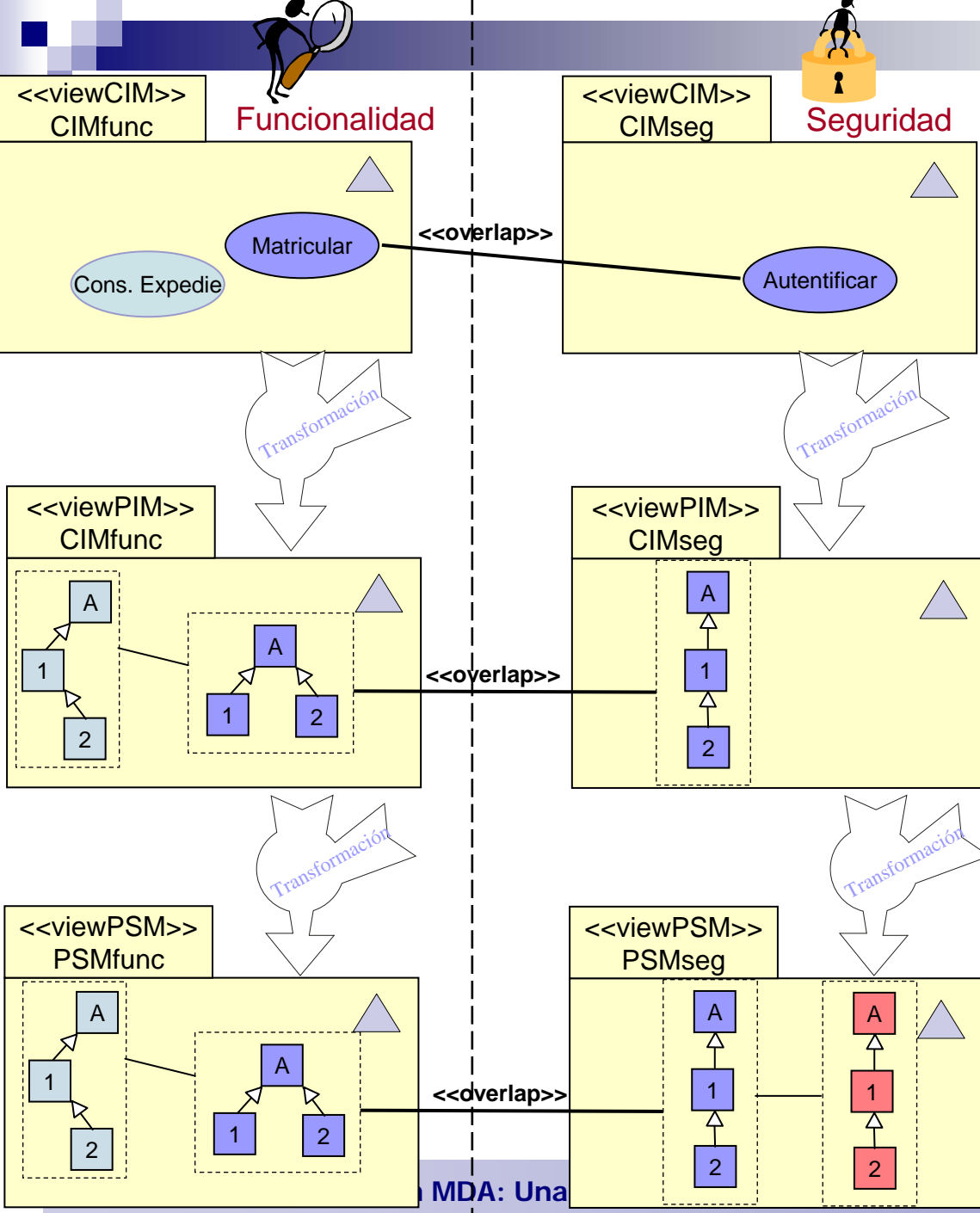
A use-case module in the design model cross-cuts several components.

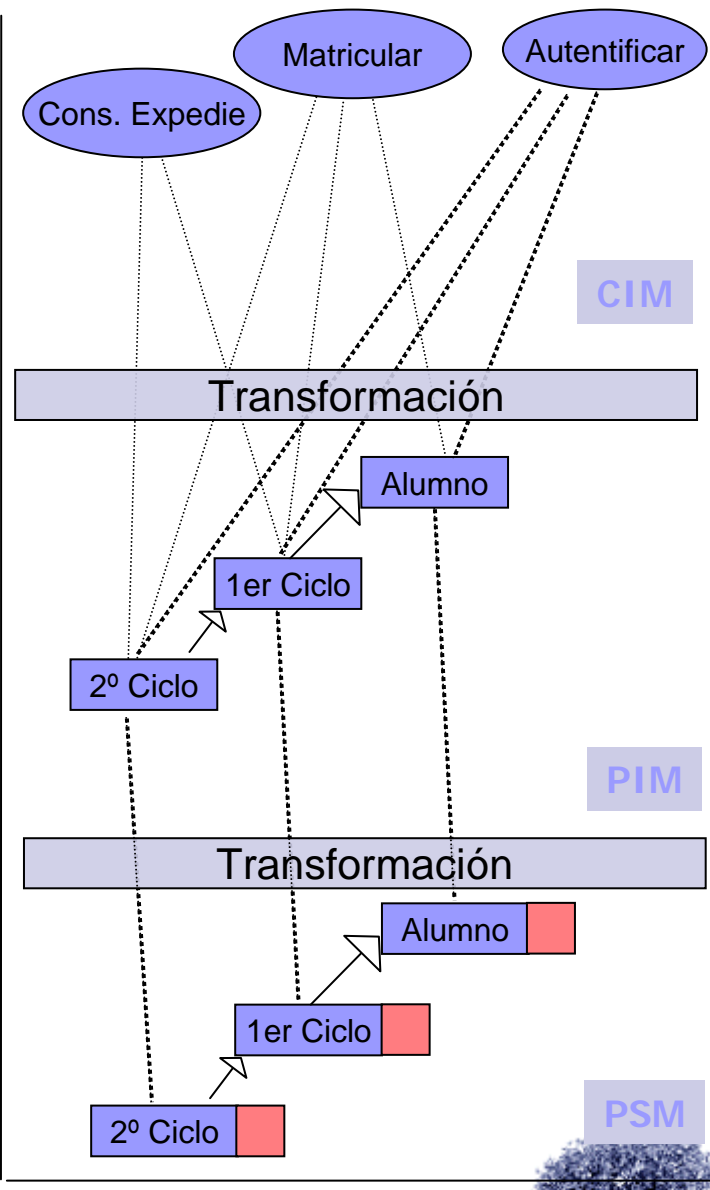
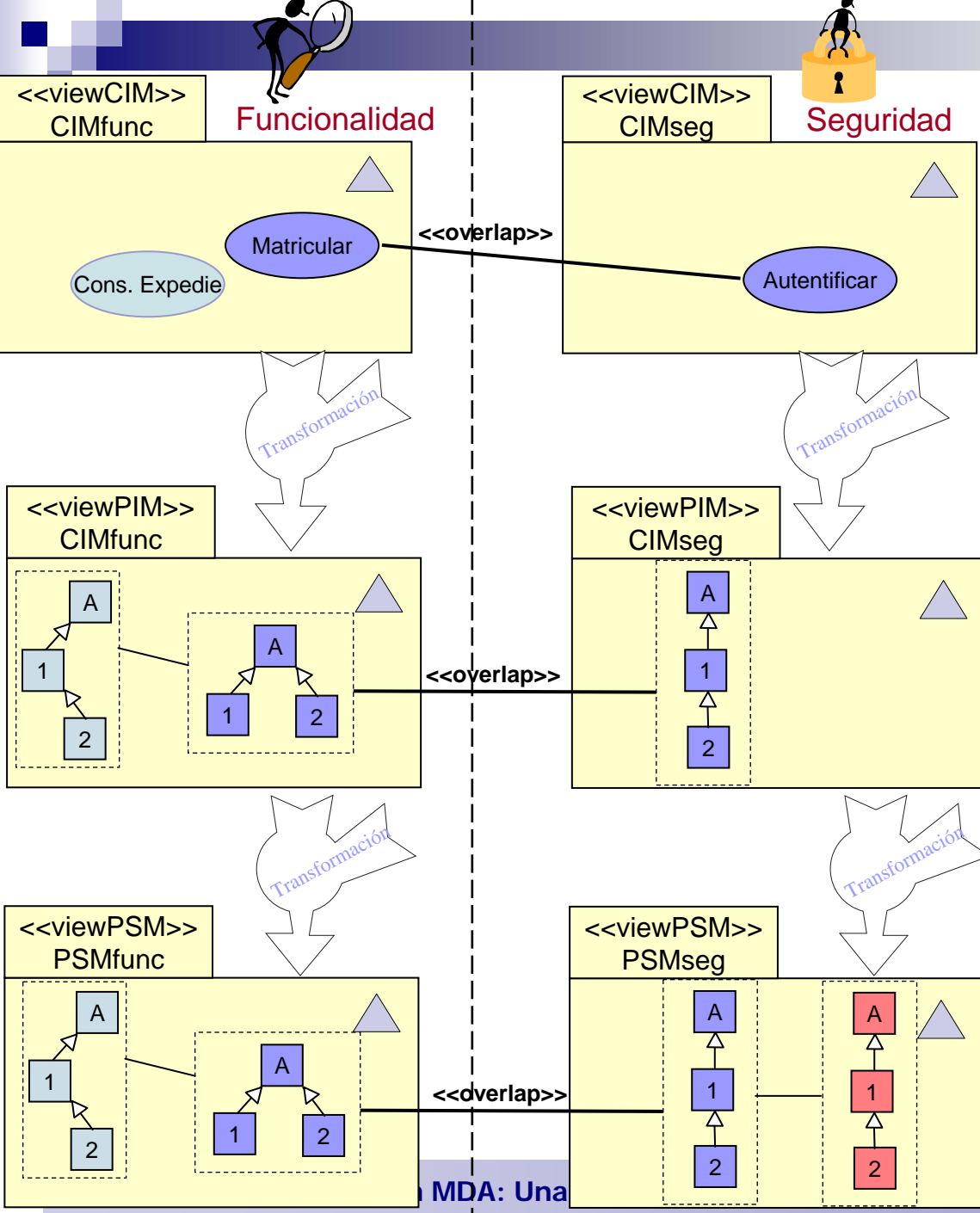


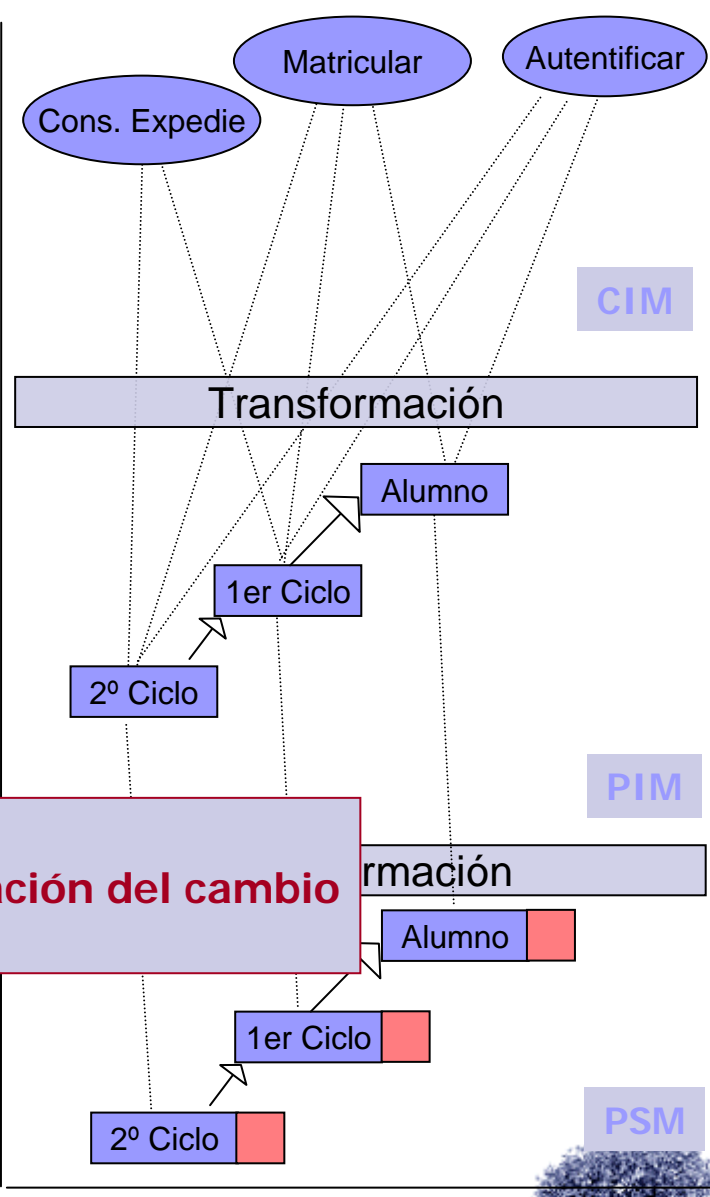
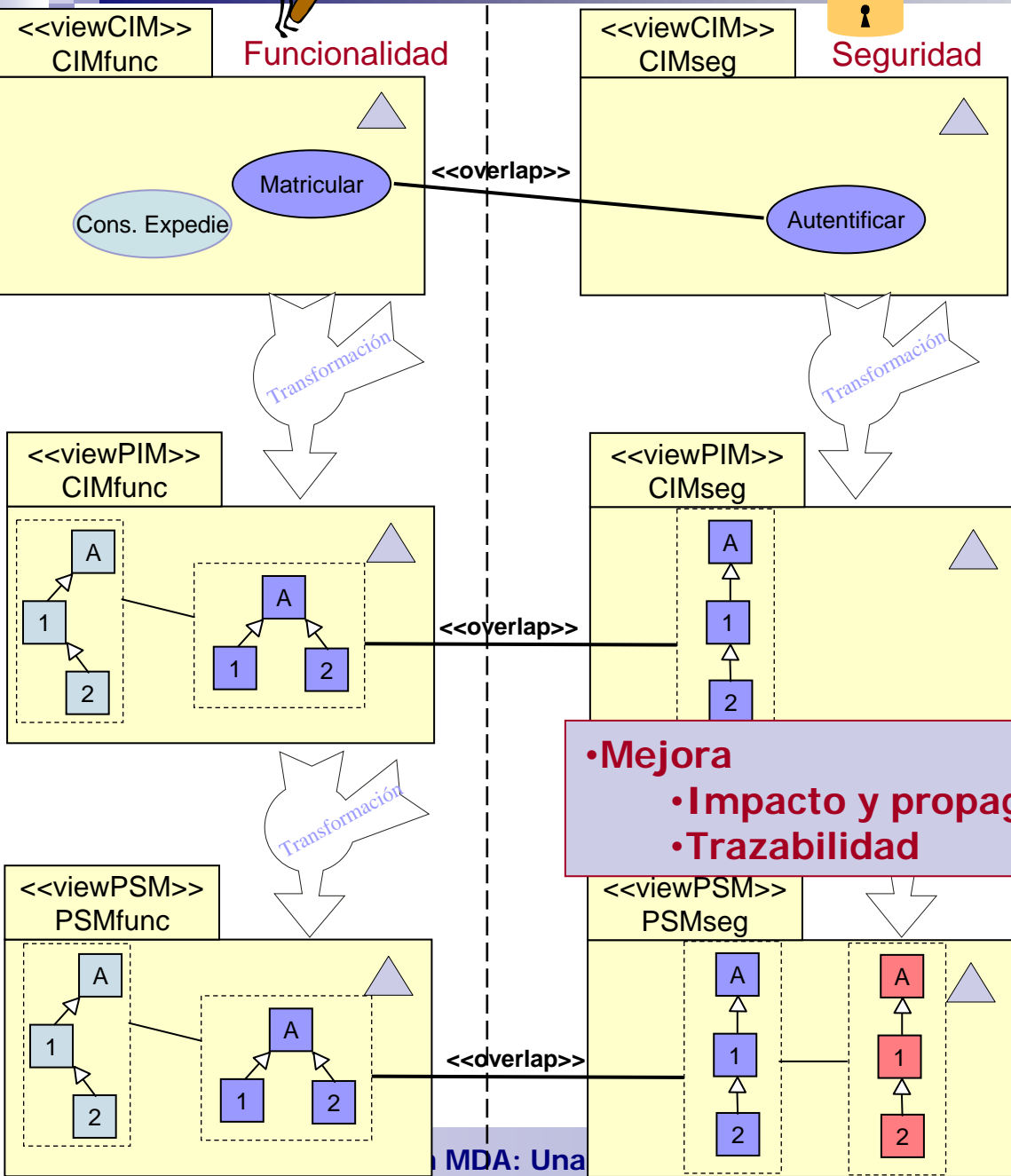
Separación de Asuntos Multi-Dimensional









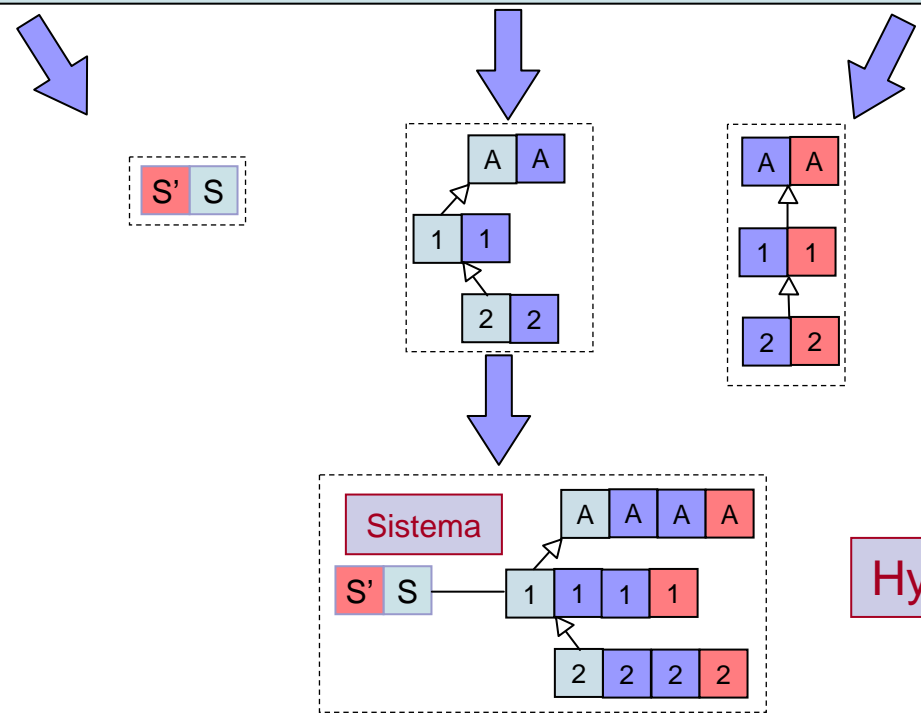
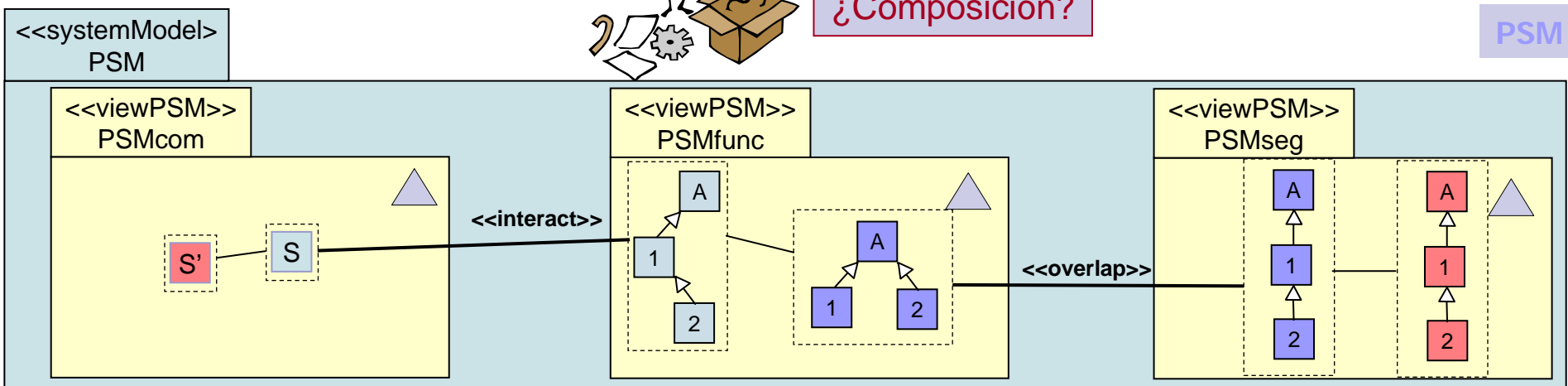


•Mejora
•Impacto y propagación del cambio
•Trazabilidad



¿Composición?

PSM

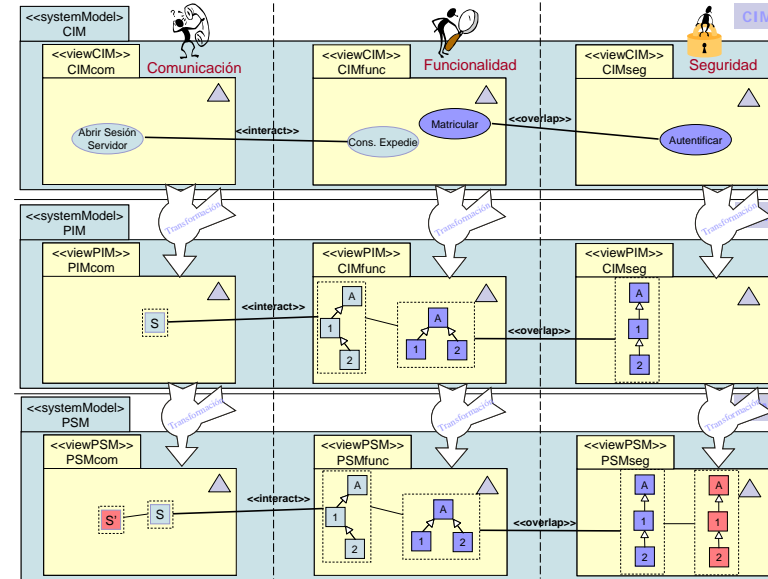


Hyperspace -- Hyper/J

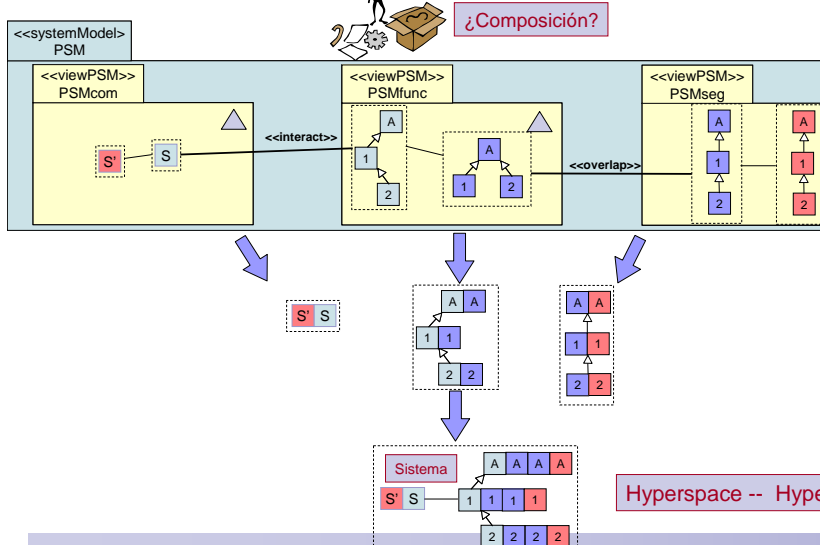


Mejoras en MDA

- Desarrollo concurrente
- Evolución
 - Facilidad de cambio
 - Aditivo vs Invasivo
 - Control y Propagación del cambio
 - Adición de nuevas vistas
- Trazabilidad
- Transformaciones
 - Reutilización



Integración de vi



¿Composición?

Hyperspace -- Hyp

Separación de Aspectos en MDA: Una aproximación

Relaciones Inter-View

- Nuevos elementos de UML2
- Conectores
- Integrar puzzle
 - ¿Composición en UML a través de *mergeMode*?
 - ¿Generar código Hyper/J?
- Reglas de composición
 - ¿Transformaciones?
- ¿Cómo integrar otros diagramas?
- ¿Administración de inconsistencias?
- ¿Reglas de consistencia?
 - Entre vistas
 - En las transformaciones

Separación de Aspectos en MDA: Una aproximación basada en múltiples vistas

Quercus Software Engineering Group
Universidad de Extremadura

Pablo Amaya
Carlos González
Juan M. Murillo

<http://quercussege.unex.es>
pabloama@unex.es

