



# *Proyecto Integrador de Ingeniería de Software*

**Lic. José Luis Reyes**

Administrador / Desarrollador

Col 3:23 / Jos 1:9



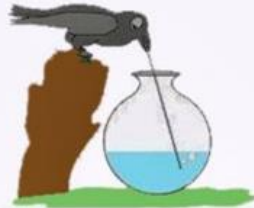
# Programadores ...

## Casos de la vida real.

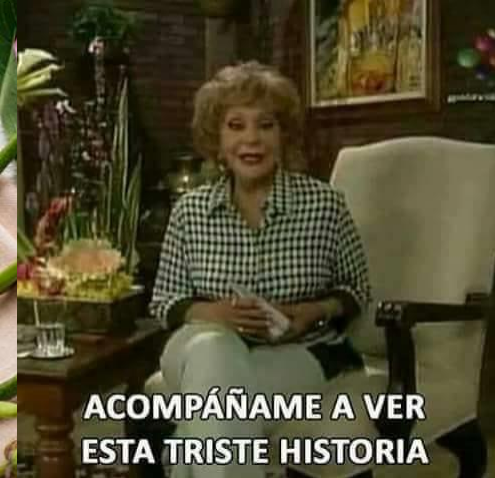
PROGRAMADOR



HACKER



USUARIO



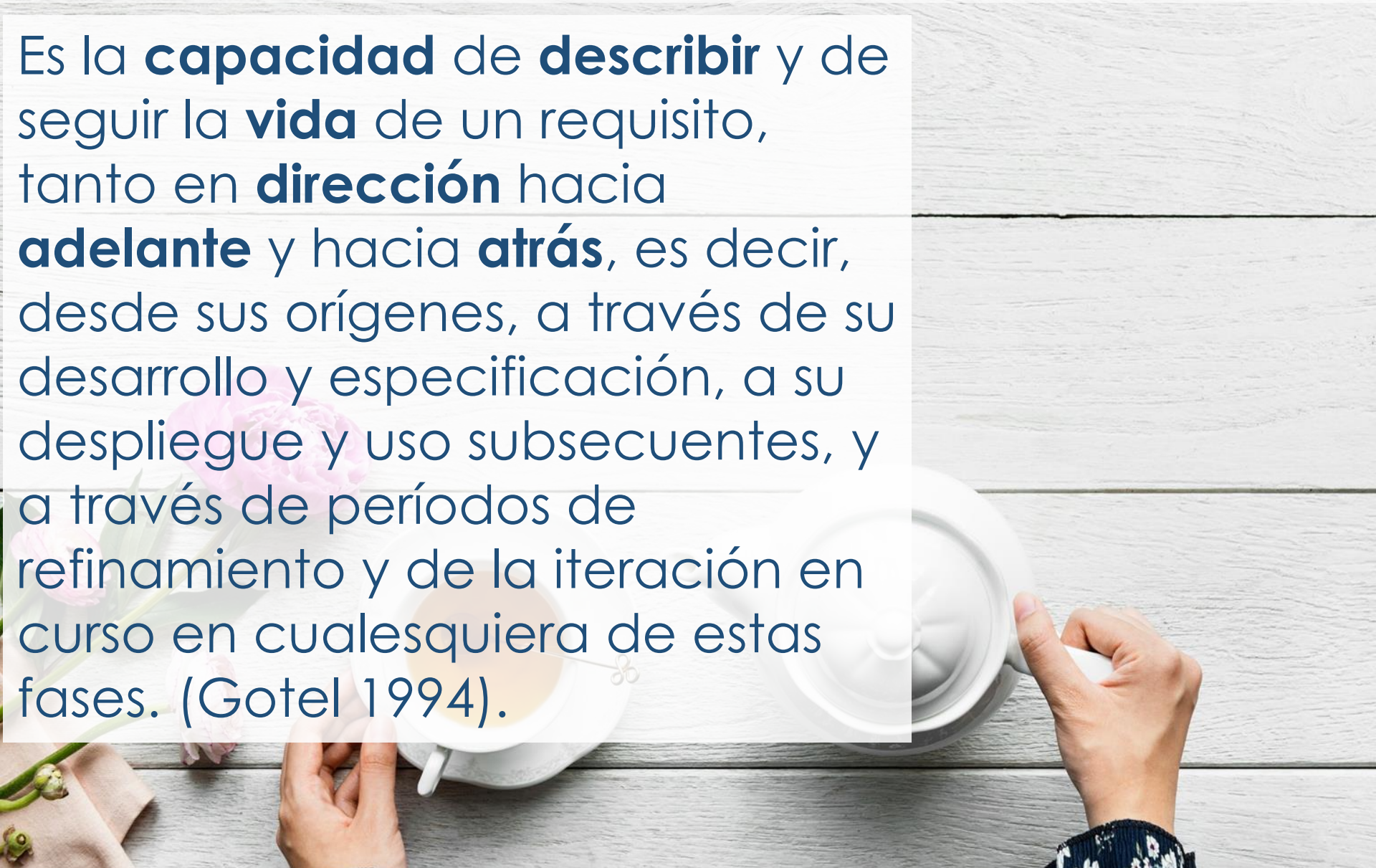
ACOMPÁÑAME A VER  
ESTA TRISTE HISTORIA



# 2.3 Trazabilidad

## Concepto

Es la **capacidad** de **describir** y de seguir la **vida** de un requisito, tanto en **dirección** hacia **adelante** y hacia **atrás**, es decir, desde sus orígenes, a través de su desarrollo y especificación, a su despliegue y uso subsecuentes, y a través de períodos de refinamiento y de la iteración en curso en cualesquiera de estas fases. (Gotel 1994).



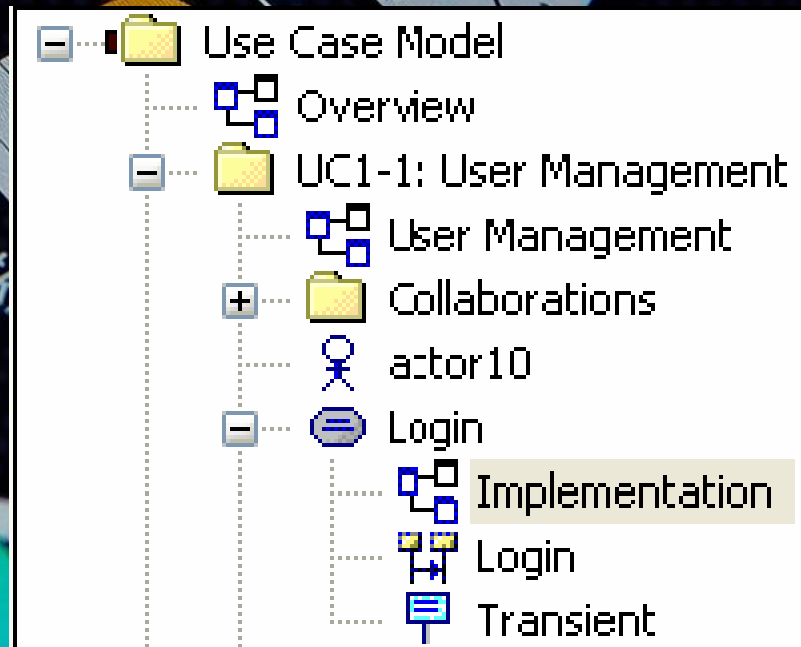


# 2.3 Trazabilidad

## Trazabilidad en Enterprise Architect

Significa capturar las relaciones de implementación y dependencia en el modelo.

Los detalles de implementación son usualmente ubicados en los diagramas de análisis debajo del elemento del modelo principal (en la figura abajo que es el Caso de Uso Login)



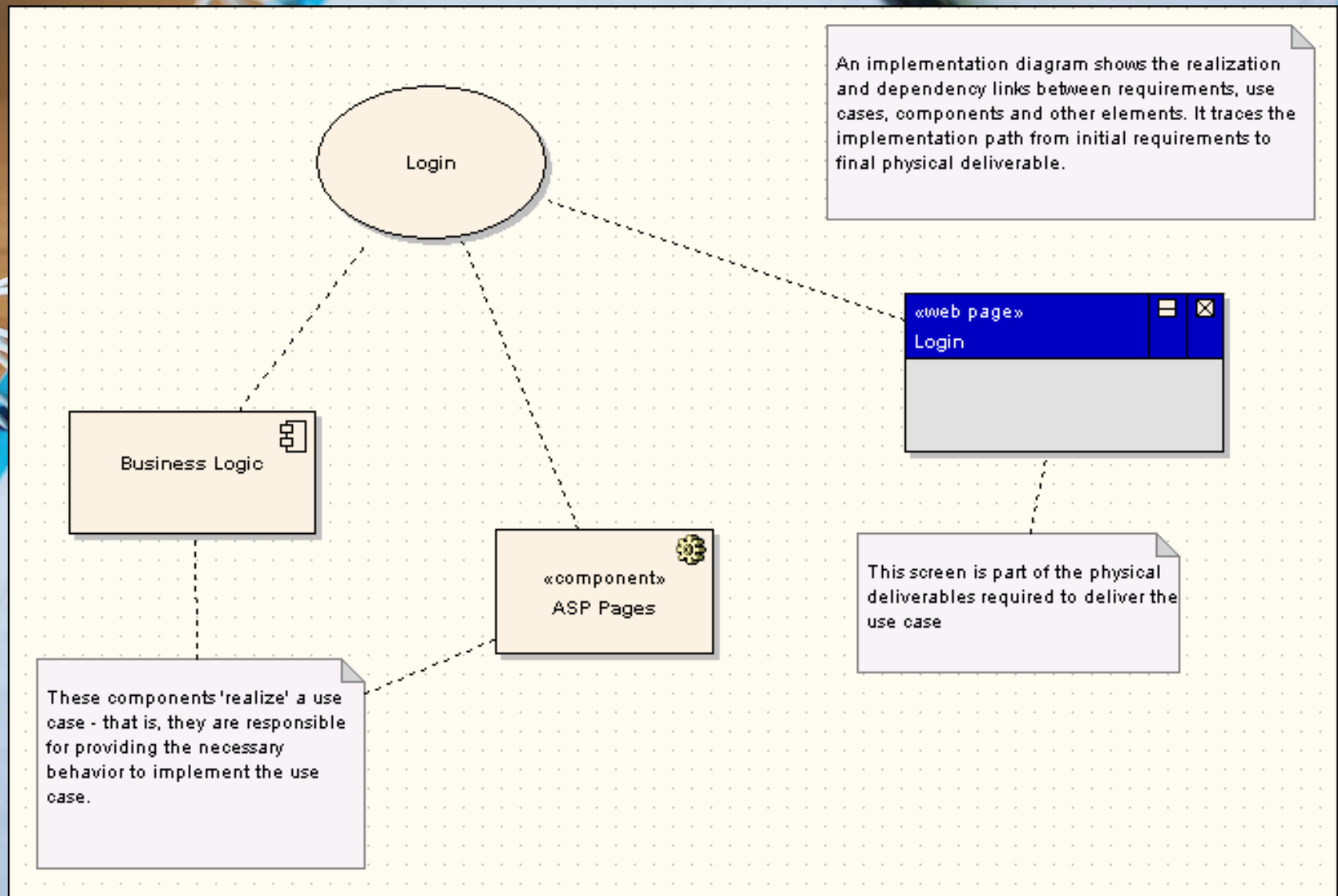
## 2.3 Trazabilidad

### *Trazabilidad en Enterprise Architect*

El diagrama siguiente indica que el caso de Uso "Registrarse" implementa (o realiza) el registro en los requerimientos formales del WebSite y que es implementado alternadamente por la lógica del negocio, los componentes de páginas ASP y la Página Web de Registro

# 2.3 Trazabilidad

## Trazabilidad en Enterprise Architect



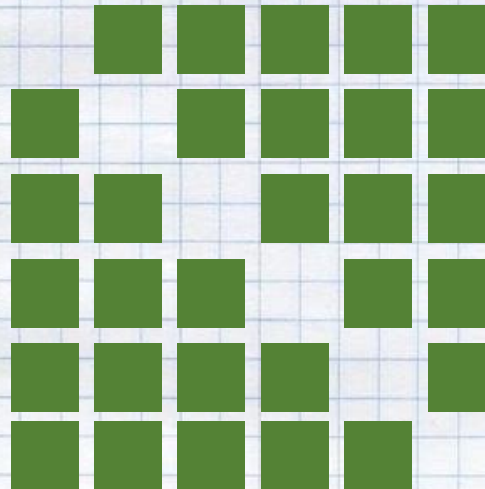


# 2.3 Trazabilidad

## *Elementos involucrados*

- ✓ Requerimientos
- ✓ Funciones
- ✓ Casos de Uso
- ✓ Clases
- ✓ Actores
- ✓ Interfaces

- ✓ Requerimientos
- ✓ Funciones
- ✓ Casos de Uso
- ✓ Clases
- ✓ Actores
- ✓ Interfaces



# 2.3 Trazabilidad

## Objetivo

- ✓ Determinar que **clases** representan a cada uno de los **requerimientos**.
- ✓ Los **módulos** que más **afectados** se ven ante un cambio.
- ✓ Que **casos de usos** satisfacen cada **requerimiento**.



## 2.3 Trazabilidad

## Requerimientos – Casos de Uso

Los casos de usos fueron determinados en relación uno a uno con los requerimientos. Cada uno de estos últimos deberá quedar cubierto por un caso de uso.

[illegible]



## 2.3 Trazabilidad

### Requerimientos – Clases

La relación de *requerimientos* contra *clases*, refleja el **impacto** del cambio en cada una de ellas en cada requerimiento y viceversa.

[illegible]



# Casos de Uso – Clases

La relación de casos de uso contra clases, refleja el **impacto** del cambio en cada una de ellas en cada caso de uso y viceversa.

[illegible]

	CL. Queja	CL. Prestamo	CL. Us.Administrador	CL.Us.Docente	CL.Us.Tecnico	CL.Materia	CL.Reserva	CL.Tipo Reserva	CL.Solicitud	CL.Novedad	CL.Asistencia	CL.Laboratorio	CL.Recurso	CL.Tipo recurso
X			X	X	X							X	X	
						X							X	X
								X						X
				X		X	X					X		
		X		X			X					X		
				X			X							
			X	X	X						X	X		
				X		X	X	X				X	X	
			X	X	X					X		X		
							X					X		
				X			X							
	X		X	X	X	X	X							

# 2.4 Escritura de Casos de Uso

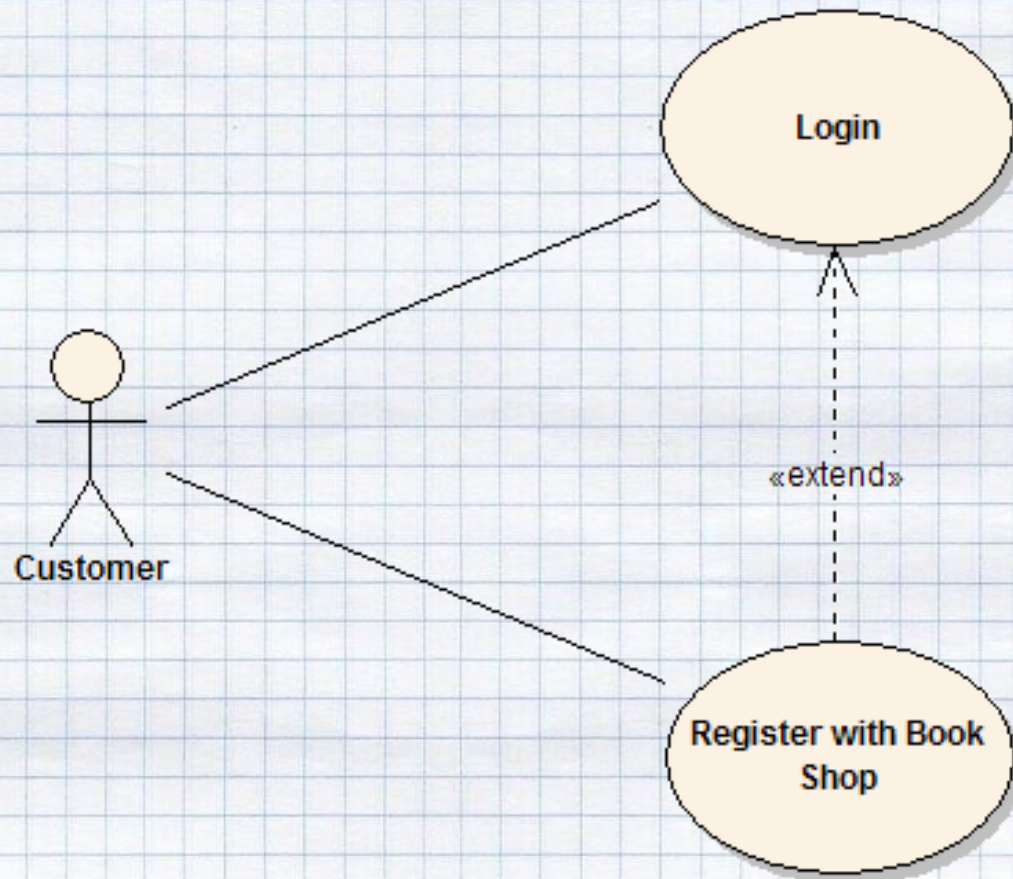
- ✓ 10 Requisitos Funcionales
- ✓ 6 Requisitos NO-Funcionales
- ✓ 6 Caso de Uso Alto Nivel
- ✓ 3 Caso de Uso Expandido (o Avanzado)
  - Relación de *Extensión*
  - Relación de *Inclusión*
  - 2 Diagrama de Secuencias
  - 2 Diagrama de Actividades
- ✓ Matriz de Trazabilidad



# 2.4 Escritura de Casos de Uso

## Relaciones de Extensión / Inclusión

Cada caso de uso tiene una descripción que describe la funcionalidad que se construirá en el sistema propuesto.

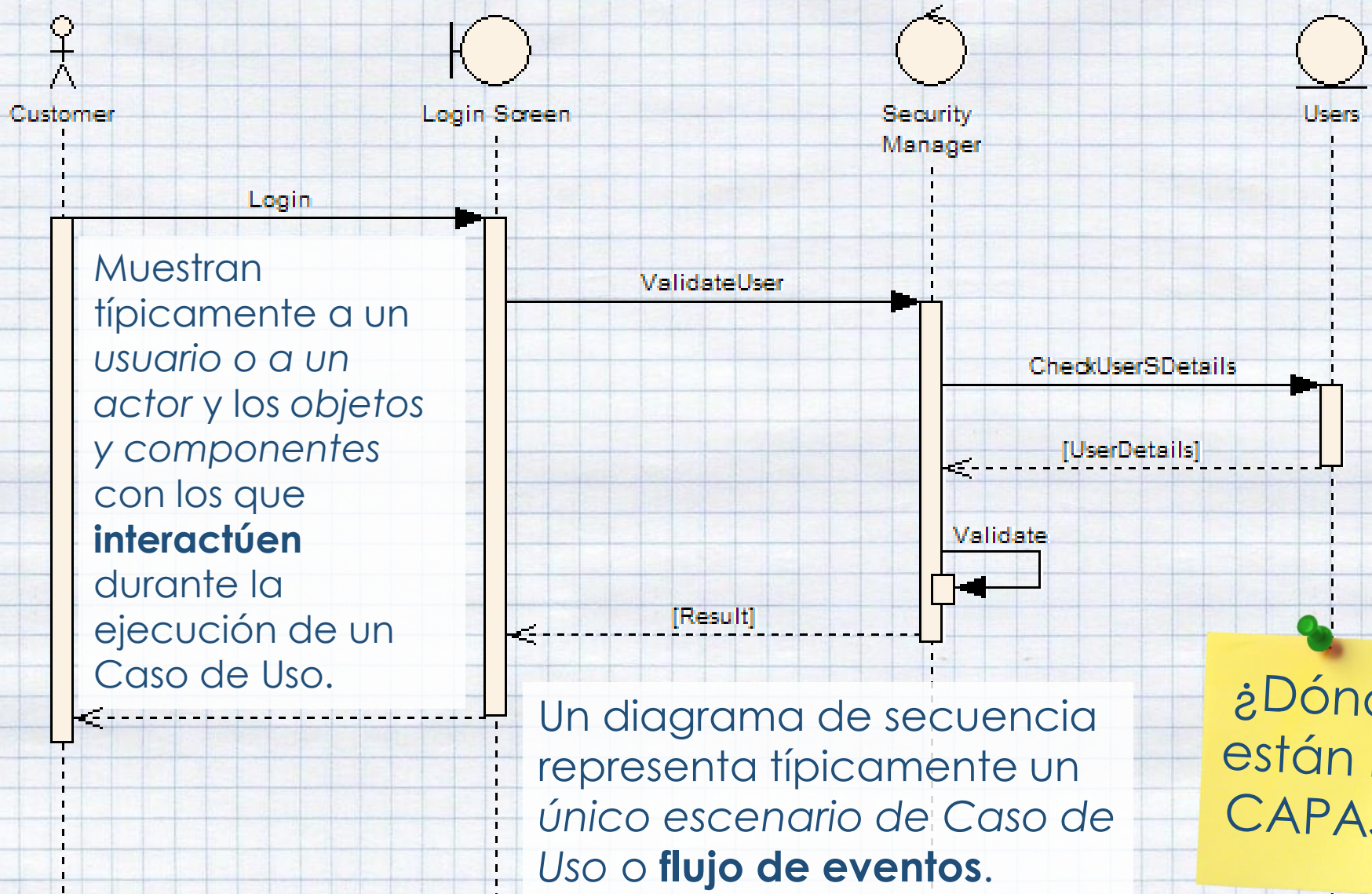


Un caso de uso puede "incluir" la funcionalidad de otro caso de uso o "extender" a otro caso de uso con su propio comportamiento



# 2.4 Escritura de Casos de Uso

## Diagrama de Secuencias



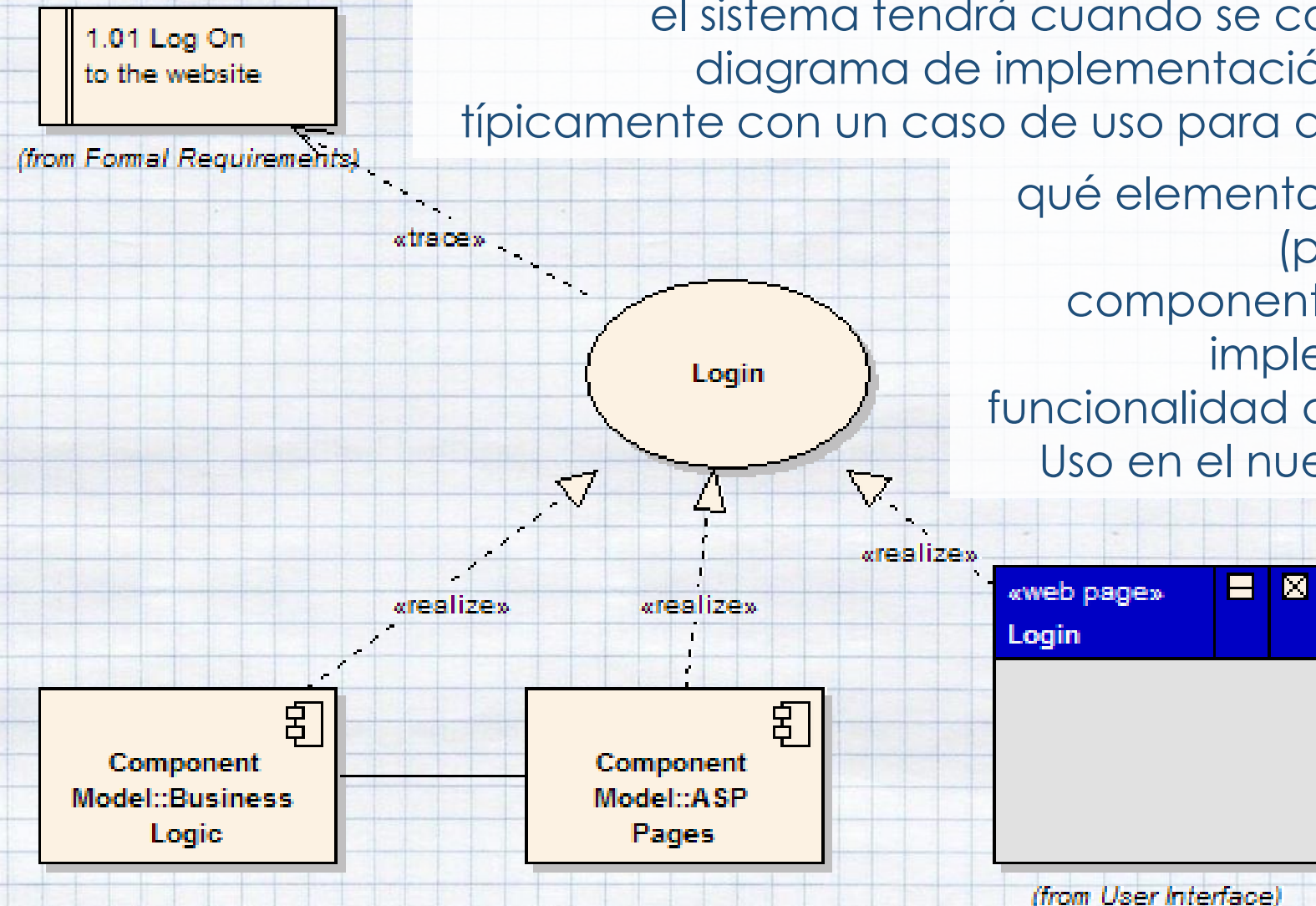


# 2.4 Escritura de Casos de Uso

## Diagrama de Implementación

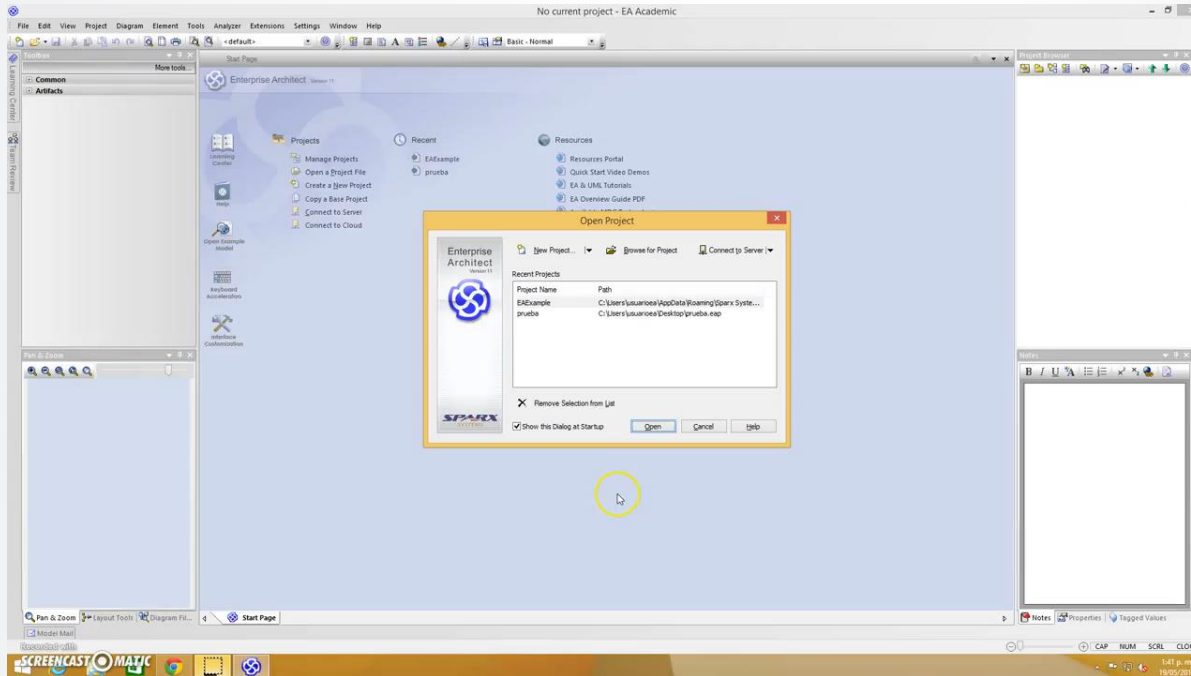
Es una descripción formal de la funcionalidad que el sistema tendrá cuando se construya. Un diagrama de implementación se asocia típicamente con un caso de uso para documentar

qué elementos de diseño (por ejemplo, componentes y clases) implementará la funcionalidad del Caso de Uso en el nuevo sistema.



# 2.5 Diagramas de UC

## Taller: Requerimientos

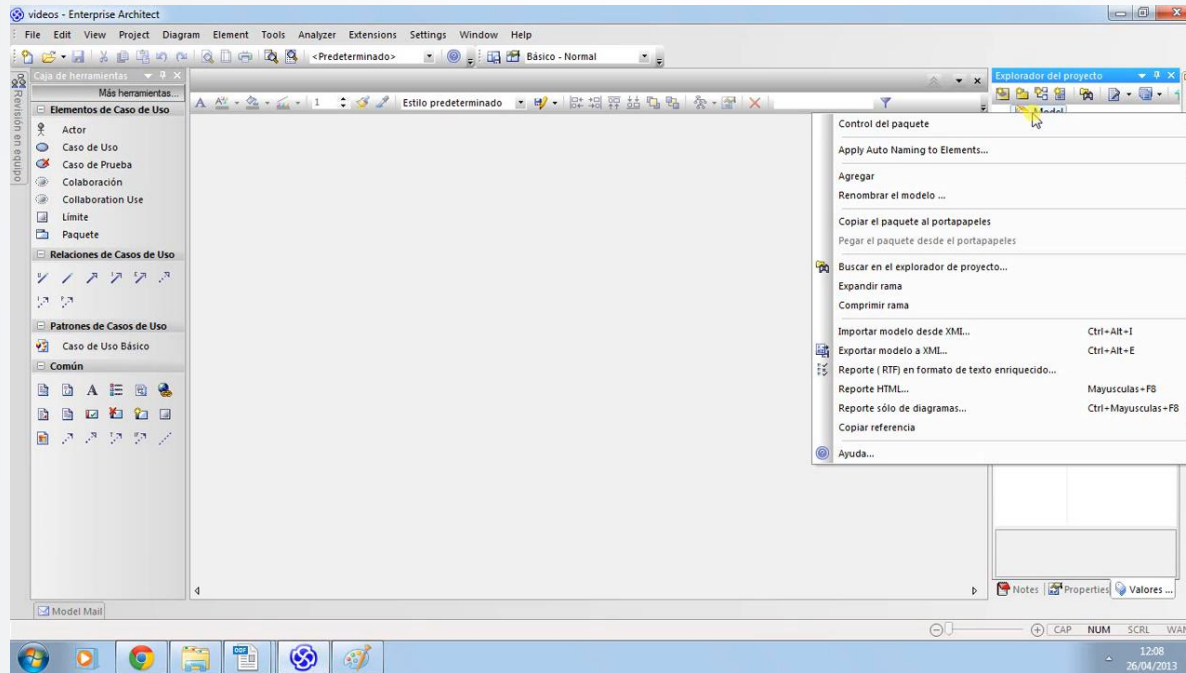


<https://www.youtube.com/watch?v=8G9zYRR7mnQ>



# 2.5 Diagramas de UC

## Taller: Escritura de Casos de Uso



<https://www.youtube.com/watch?v=jaqkOxW2Z78>

# 2.6 Trazabilidad

*Taller: Trazabilidad – Casos de Uso vs. Requisitos*



Trazabilidad Clases - Casos de Uso - Modelado

<https://www.youtube.com/watch?v=0xDxAVcPffY>