

CIAM

José María Gutiérrez Gutiérrez



Escuela
Superior
de Informática

Índice

- 1. Introducción
- 2. Fases:
 - 1ª Fase: Creación de Sociograma
 - 2ª Fase: Modelado de la Inter-Acción
 - 3ª Fase: Modelado de Responsabilidades
 - 4ª Fase: Modelado de tareas de trabajo en grupo
 - 5ª Fase: Modelado de Interacción
- 3. CIAN

1. Introducción

- Collaborative Interactive Applications Methodology.
- Metodología para desarrollo IU aplicaciones groupware.
- Problema ➡ Funcionalidad Vs Interfaz de Usuario
- Modelado conjunto aspectos interactivos y colaborativos.
- Notación específica ➡ CIAN

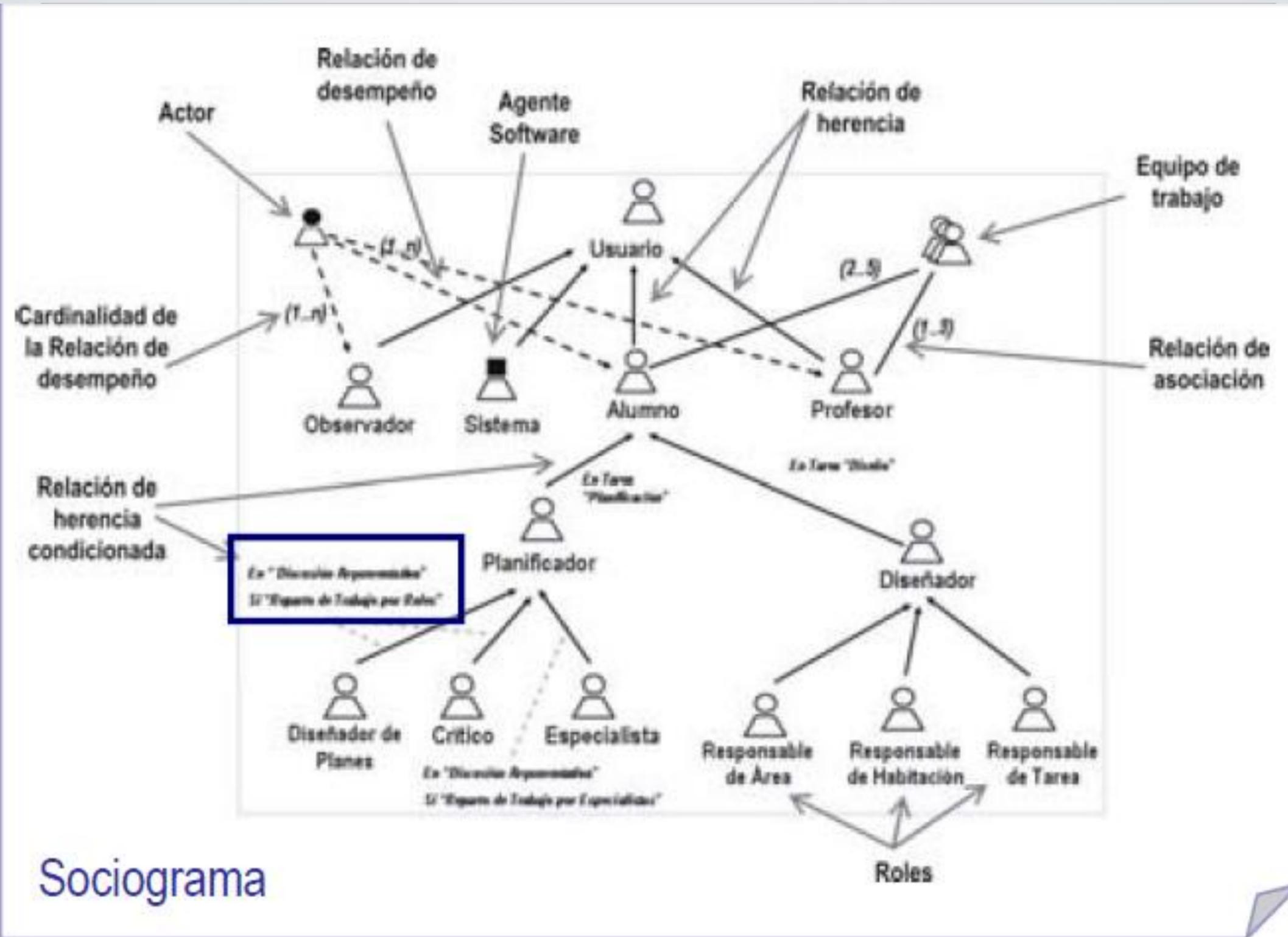
2. Fases

- Adopción de distintos puntos de vista:
 - De grupo: Primeras etapas.
 - De proceso (cooperativo, colaborativo y de coordinación): Posteriores.
 - Individual: Fases finales. Modelado de las tareas interactivas.



1ª Fase: Creación del Sociograma

- Modelado de la estructura de la organización.
- Modelado de las relaciones entre los integrantes.
- Integrantes ➡ Categorías ➡ Roles, actores, agentes sw.
- ➡ Grupos de trabajo
- Relaciones: Herencia, desempeño y asociación.



Sociograma

2ª Fase: Modelado de la Inter-Acción

- Se definen las principales tareas que identifican el trabajo en grupo que se va a realizar.

| Tareas \ Roles | Alumno | Profesor | Sistema | Tipo |
|---|--------|----------|---------|---|
| Configurar Experiencias | | X | |  |
| Planificación Individual | X | | X |  |
| Discusión Argumentativa | X | X | X |  |
| Visualización de Resultados | X | | |  |
| Diseño | X | X | |  |
| Parametrización | X | X | |  |
| Definición de Casos e Hipótesis de Simulación | X | X | |  |
| Simulación | X | X | |  |

3ª Fase: Modelado de Responsabilidades

- Rol de cada integrante de la organización.
- Responsabilidades compartidas y exclusivas.

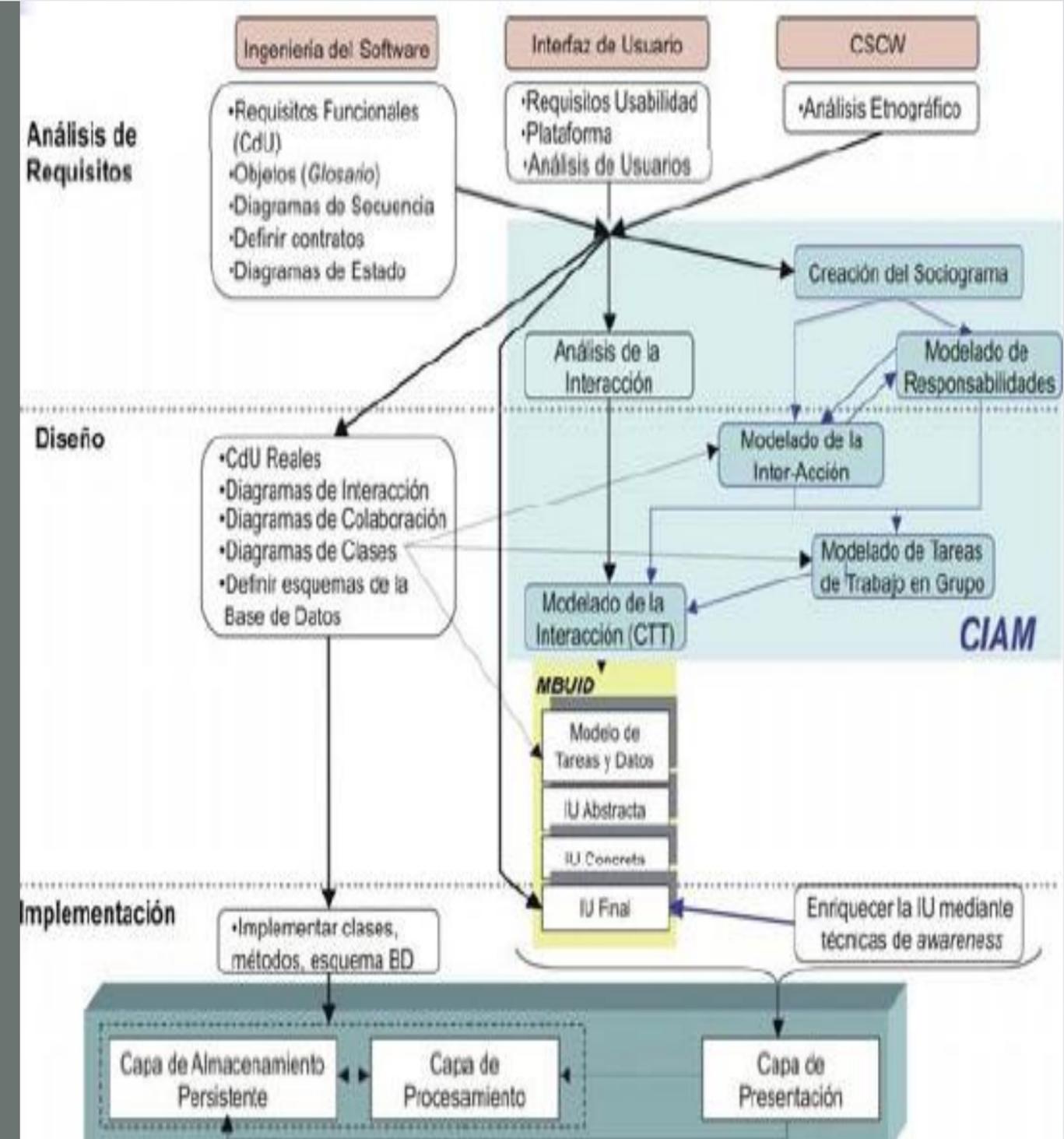
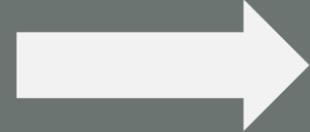
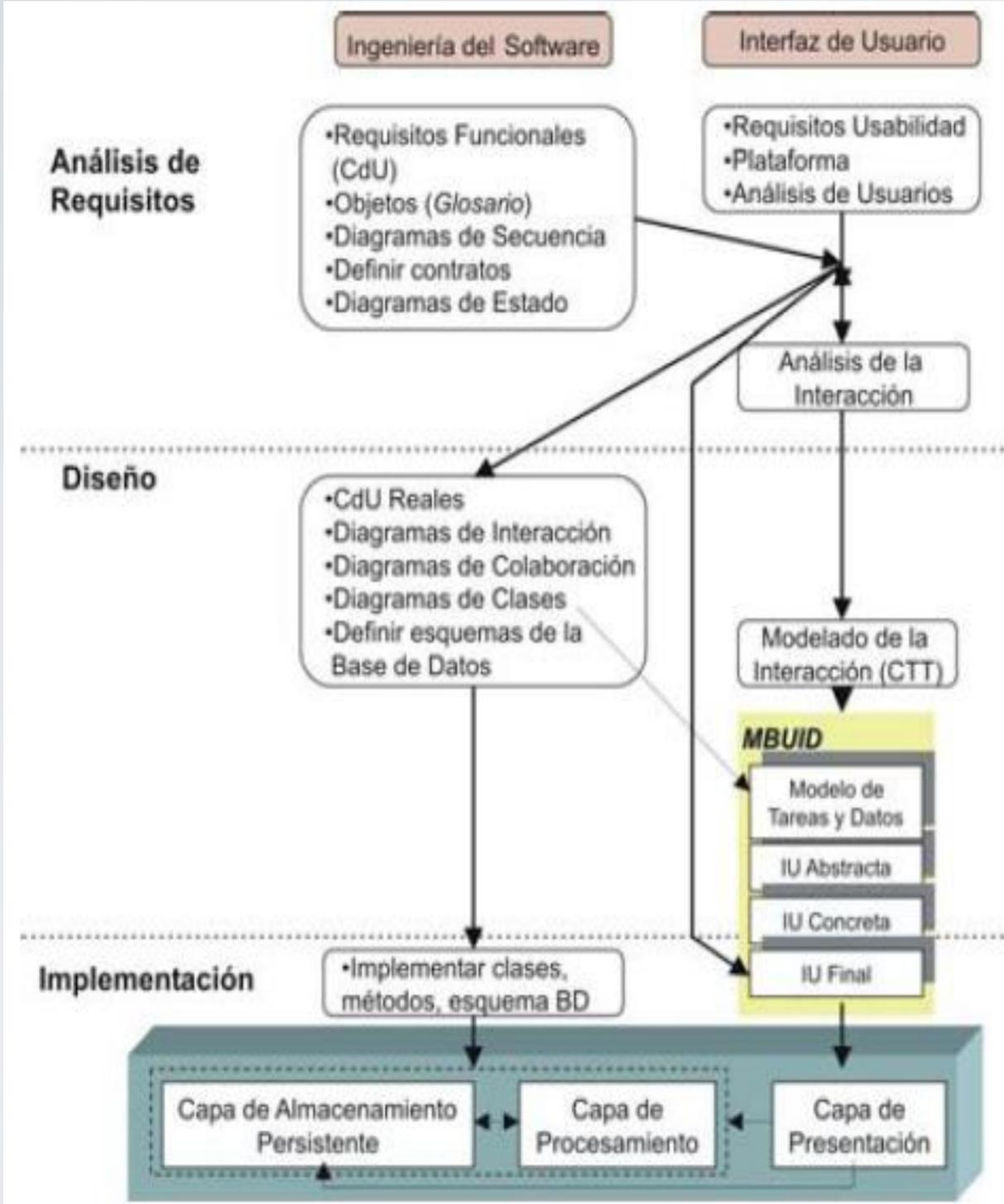
| Nombre de la responsabilidad | Tipo de Tarea | Objeto del modelo de dominio | Prerrequisitos | |
|---|---|---|---|------------------|
| | | | Tarea | Datos |
| Planificación Individual |  | L: Actividades C/L/E: Plan Individual | Configurar Experiencias | Actividades |
| Discusión Argumentativa |  | L/E: Plan Individual C/L/E: Árbol de Discusión C/L/E: Plan de Grupo | Planificación Individual | Plan Individual |
| Visualización de Resultados |  | L: Plan de Grupo | Discusión Argumentativa | Plan de Grupo |
| Diseño |  | L/E: Plan de Grupo C/L/E: Diseño Detallado | Discusión Argumentativa | Plan de Grupo |
| Parametrización |  | L/E: Diseño Detallado | Diseño | Diseño Detallado |
| Definición de Casos e Hipótesis de Simulación |  | L: Diseño Detallado C: Casos C: Hipótesis | Diseño | Diseño Detallado |
| Simulación |  | L/E: Diseño Detallado C: Casos C: Hipótesis | Definición de Casos e Hipótesis de Simulación | Diseño Detallado |

4ª Fase: Modelado de tareas de trabajo en grupo

- Se definen con un mayor detalle las tareas en grupo identificadas en la etapa anterior.
- Distinguimos dos tipos de tareas que serán modeladas de manera diferente:
 - Tareas cooperativas
 - Tareas colaborativas

5ª Fase: Modelado de Interacción

- Aspectos puramente interactivos de la aplicación.
- Creamos un modelo de interacción para cada tarea de naturaleza individual detectadas en las distintas fases del proceso de refinamiento gradual de modelo.



Desarrollo de aplicaciones groupware con CIAM

3. CIAN

- Notación específica promovida por CIAM.
- Modelado de la colaboración, comunicación, cooperación.
- Diferencia entre colaboración y cooperación.
- CIAN ➡ No permite modelar funcionalidad
- UML y RUP ➡ No permiten modelar usabilidad

3. CIAN (2)

- Modelado de Interacción y Colaboración → CIAN



- Modelado de Funcionalidad → UML

-
- Desarrollo de sistemas basados en grupo

Sociograma

C: Integrantes de la Organización



Actor



Rol



Grupo



Agente SW



Equipo de trabajo

Relaciones



Herencia



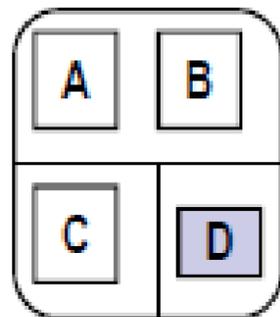
Desempeño



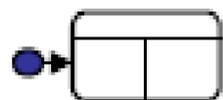
Asociación

Modelo de Inter-acción

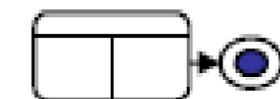
Tarea



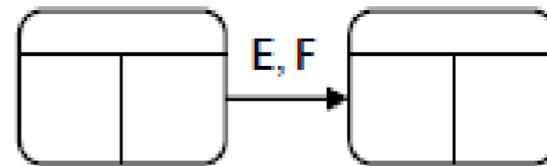
A = Nombre Tarea
B = Tipo de la Tarea
C = Roles participantes
D = Objetos



Inicio del Flujo de Trabajo



Fin del Flujo de Trabajo



E: Tipos de interdependencias

Interdependencias



Restricción temporal cuantitativa



Notificación

B: Tipos de Tareas



Tarea Individual



Tarea Colaborativa



Tarea Cooperativa



Tarea Abstracta



Patrón de Trabajo en Grupo

Modelo de Interacción

Tipos de Tareas Interactivas (CTT)



Tarea de Interactiva Abstracta



Tarea de Aplicación



Tarea de Interacción

F: Operadores Temporales

>>

Secuencia

[Obj]>>

Secuencia con paso de información

[]

Selección

|||

Concurrencia Independiente

[[]]

Sincronización

|=

Independencia de Tareas

[>

Desactivación

|>

Suspender/Reanudar

T*

Iteración

T(n)

Iteración finita

[T]

Tarea Opcional

Áreas de Visualización y Bloqueo



Área de Visualización Colaborativa



Área de Visualización Individual



Área de Edición Exclusiva

Notación CIAN

Referencias

- “El contexto social en aplicaciones colaborativas”, Laura Díaz
(http://www.lite.etsii.urjc.es/sitiae/2011/docs/Laura_Diaz_SITIAE_2011.pdf)
- “Análisis y diseño de sistemas colaborativos” (Tema 4 de Sistemas para la Colaboración), Ana Isabel Molina
- “CIAM extendido con generación automática de IU frente a metodologías no guiadas: Evaluación de una experiencia con COFARCIR”, Maximiliano Paredes Velasco, Ana I. Molina, Miguel A. Redondo, José Julio González, Laura Díaz, Khalid Ezzaid.
(<http://eciencia.urjc.es/dspace/bitstream/10115/4206/1/INTERACCION2010b.pdf>)

Referencias (2)

- “CIAM: Una aproximación metodológica para el desarrollo de interfaces de usuario en aplicaciones groupware”, Ana I. Molina, Miguel A. Redondo, Manuel Ortega.
(<http://www.aipo.es/articulos/4/39.pdf>)
- “Una Propuesta Metodológica basada en Taxonomías para el Desarrollo de Sistemas Groupware Interactivos”, William J. Giraldo, Ana I. Molina, Manuel Ortega, César A. Collazos. (<http://www.aipo.es/articulos/2/04.pdf>)
- “CIAN y CIAM. Un marco conceptual y metodológico para el diseño de aplicaciones colaborativas e interactivas”, Ana Isabel Molina.
(http://chico.inf-cr.uclm.es/aimolina/MatDoc_Doctorado/Doct-CIAM.pdf)



Escuela
Superior
de Informática