

# “McLeod Institute of Simulation Science Barcelona”

M.A. Piera

LOGISIM  
Universitat Autonòma de Barcelona

Barcelona (Spain)

# Goals

- **Promotion of the study, the application and the improvement of Industrial Automation techniques.**
- **Promotion of the cooperation among the University and the Industry.**
- **Promotion of the International relationships.**
- **Organization of Courses, Conferences, Congresses, Meetings, commissions of work and the elaboration of norms.**
- **Publication and Divulgation of norms, reports and monographs.**
- **Promotion of Laboratories and Teaching Centers.**

## MISS Barcelona Activities

Web setup: <http://tes.uab.es/MISS>

Dirección  Ir Vínculos

**MISS** McLeod Institute of Simulation Science  
Spanish Center 

usted no se ha identificado [entrar](#)

usted está aquí: inicio

navegación

HOME

entrar

Nombre del Usuario

Contraseña

 [entrar](#)

 [¿Ha olvidado su contraseña?](#)

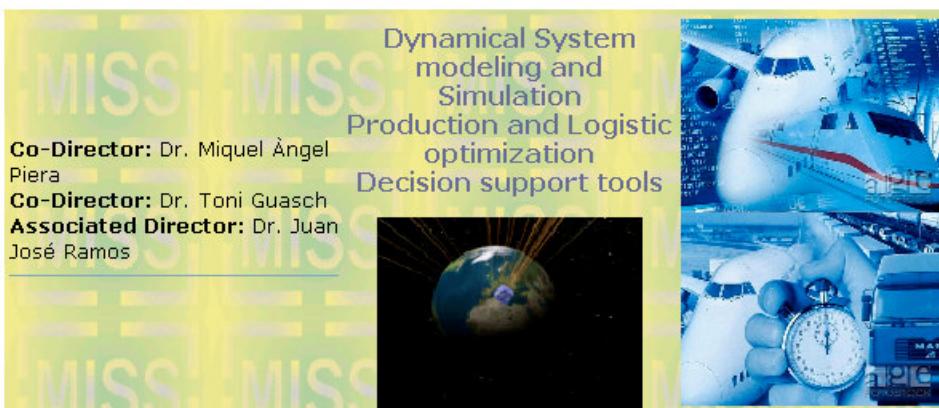


MISS Spanish Center

### McLeod Institute for Simulation Sciences - Spanish Center

Dynamical System modeling and Simulation  
Production and Logistic optimization  
Decision support tools

Co-Director: Dr. Miquel Àngel Piera  
Co-Director: Dr. Toni Guasch  
Associated Director: Dr. Juan José Ramos



« Julio 2006 »  
Do Lu Ma Mi Ju Vi Sa  
1  
2 3 4 5 6 7 8  
9 10 11 12 13 14 15  
16 17 18 19 20 21 22  
23 24  25 26 27 28 29  
30 31

### Specialized Courses: “Simulation-based analysis and metamodeling of chains” DR. Yuri Merkurev y Galina Merkureva



# Specialized Courses: “Simulation-based analysis and metamodeling of chains” DR. Yuri Merkurev y Galina Merkureva



Dpt. Telecomunicació i  
d'Enginyeria de Sistemes

[inicio](#) [noticias](#)

usted está aquí: inicio

**navegación**

- [Presentation](#)
- [Course Structure](#)
- [Scheduling](#)
- [Faculty](#)
- [Registration](#)
- [Organization and Sponsors](#)
- [Accommodation](#)
- [Location](#)

**entrar**

Nombre del Usuario

Contraseña

[¿Ha olvidado su contraseña?](#)

LogiSim: Grup de Recerca Modelatge i Simulació de Sistemes Logístics

usted no se ha identificado [entrar](#)

Julio 2006						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
					1	
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

**McLeod Institute for Simulation Science-Spanish Center**

**COURSE ON SIMULATION-BASED ANALYSIS AND METAMODELLING OF SUPPLY CHAINS**

**Simulation in Industry**

**CALL FOR PARTICIPATION**

February 6-7, 2006  
Universitat Autònoma de Barcelona



# Specialized Courses: “Simulation-based analysis and metamodeling of chains” DR. Yuri Merkurev y Galina Merkureva

Day 1 (February 6, 2006)

Simulation-based Analysis of Supply Chains (Prof. Yuri Merkuryev)

### Theoretical topics (4 hours):

1. Basic ideas of supply chain management
2. Supply chain simulation tools and techniques
3. Supply chain dynamics: Bullwhip effect
4. Simulation-based analysis of the Bullwhip effect. Beer Game

### Practice (4 hours):

1. Playing the Beer Game
2. Discussing approaches to decreasing the Bullwhip effect

# Specialized Courses: “Simulation-based analysis and metamodeling of chains” DR. Yuri Merkurev y Galina Merkureva

- Day 2 (February 7, 2006)  
Simulation-based Metamodelling of Supply Chains (Prof. Galina Merkuryeva)

### Theoretical topics (6 hours):

1. Introduction to metamodeling
2. Simulation-based metamodeling
3. Simulation metamodeling procedure and framework
4. Simulation metamodeling techniques
5. Objectives and types of the simulation metamodeling studies
6. Response surface-based simulation metamodeling and optimisation

### Practice (2 hours):

1. Simulation metamodeling studies in production and logistics
2. Software demonstration

# Intensive Seminar: “Constraint Programming for Combinatorial Optimization” Dr. Mark Wallace


**Dpt. Telecomunicació i  
d'Enginyeria de Sistemes**  
   
 usted está aquí: inicio

LogiSim: Grup de Recerca Modelatge i Simulació de  
Sistemes Logístics  
 usted no se ha identificado

McLeod Institute for Simulation Science-Spanish Center

navegación  
 Disertante  
 Contenidos  
 Organización  
 Lugar  
  
 Nombre del Usuario  
  
 Contraseña  
  
  
 ¿Ha olvidado su contraseña?

Seminario  
**CONSTRAINT PROGRAMMING FOR COMBINATORIAL OPTIMISATION**

	30 de Junio Universitat Autònoma de Barcelona Barcelona	
--	---	--

Julio 2006  
 Do Lu Ma Mi Ju Vi Sa  
 1  
 2 3 4 5 6 7 8  
 9 10 11 12 13 14 15  
 16 17 18 19 20 21 22  
 23 24 **25** 26 27 28 29  
 30 31

# Intensive Seminar: “Constraint Programming for Combinatorial Optimization” Dr. Mark Wallace

navegación

Disertante  
[Contenidos](#)  
Organización  
Lugar

entrar

Nombre del Usuario

Contraseña

 entrar

### Contenidos

- Introduction to CP
- Three optimisation paradigms
- Mathematical programming
- Meta-heuristics
- Constraint solving and optimisation (CSOP)
- Mapping conceptual models to design models
- Conclusion

# Intensive Seminar: “Constraint Programming for Combinatorial Optimization” Dr. Mark Wallace

navegación

- [Disertante](#)
- [Contenidos](#)
- [Organización](#)
- [Lugar](#)

entrar

Nombre del Usuario

Contraseña

 entrar

### Disertante



Dr. Mark Wallace

El Dr. catedrático Mark Wallace es director de investigación en Clayton School of Information Technology, de Monash University. Perteneció al National ICT Australia donde él y el Dr. Peter Stuckey lideran el proyecto G12 Constraint Programming Platform. Durante años, líder del equipo del sistema de programación con restricciones ECLIPSe, acabó de completar, junto a K. Apt un libro sobre éste. Su próximo objetivo es colaborar en el establecimiento de un Centro de Excelencia en Optimización junto al Dr. Catedrático Pascal Van Hentenryck, también de la Monash University.

« Julio 2006 »						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

## MISS Barcelona Activities

# Workshop on: “Decision Support Tools in the Logistic Field” in Madrid

Rellena esta hoja y envíala por fax antes del 18 de abril  
a:

**Marilé Rodríguez**  
[mrodriguez@it.icaip.comillas.es](mailto:mrodriguez@it.icaip.comillas.es)  
 Instituto de Investigación Tecnológica  
 Universidad Pontificia Comillas  
 Santa Cruz de Márchenado 26  
 28015 Madrid  
 Teléfono: 915406107  
 Fax: 915423176

<b>Inscripción</b>						
Nombre y apellidos:	NIF:	Empresa:	Factura a nombre empresa: SÍ NO	CIF: _____	Cargo:	Dirección:
E-mail:					E-mail:	Fax:
Teléfono:						

### COSTE DE INSCRIPCIÓN

El coste de inscripción es de 100 € e incluye la documentación, los cafés y la comida del curso.

Por favor, realiza el pago mediante transferencia bancaria:

Banco:	BBVA
Dirección:	Alcalá, 16, 28014 Madrid
Número de cuenta:	0182 2370 45 0201510629
IBAN:	ES18 0182 2370 45 0201510629
Swift:	BBVAESMMXXX

y envía por correo o por fax una copia de la transferencia a:

**Marilé Rodríguez**  
[mrodriguez@it.icaip.comillas.es](mailto:mrodriguez@it.icaip.comillas.es)  
 Fax : 915423176

**Política de cancelación de la inscripción**  
*La petición de cancelación debe ser enviada al coordinador del curso.  
 No se devolverá el coste de la inscripción para peticiones recibidas después del 15 de abril*

### INFORMACIÓN

**Andrés Ramos**  
[Andres.Ramos@it.icaip.comillas.es](mailto:Andres.Ramos@it.icaip.comillas.es)  
 Instituto de Investigación Tecnológica  
 Universidad Pontificia Comillas  
 Santa Cruz de Márchenado 26  
 28015 Madrid  
 Teléfono: 915406150  
 Fax: 915423176

Información del curso en  
<http://es.uah.es/WorkshopID/>



### Red Temática de Optimización bajo Incertidumbre

Ministerio de Educación y Ciencia.  
 Acción Especial MTM2004-21648-E

### Red Temática en Metodologías Avanzadas en Modelado y Simulación

Programa Nacional en Diseño y Producción Industrial.  
 DPI2004-21096-E



**McLeod Institute for Simulation Science Spanish Center.**

**Seminario sobre  
 Toma de decisiones  
 en  
 Logística y cadena de  
 suministro.**

**21 de abril de 2006**  
 Escuela Técnica Superior de Ingeniería ICAI  
 Universidad Pontificia Comillas  
 Alberto Aguilera 25  
 28015 Madrid



XARXA DE CENTRES  
 DE SUPORT  
 A LA INNOVACIÓ  
 TECNOLÒGICA



# Workshop on: “Decision Support Tools in the Logistic Field” in Madrid

**Presentación**

Los modelos de Simulación han demostrado ser útiles para evaluar el rendimiento de configuraciones alternativas del sistema, y/o diferentes procedimientos de funcionamiento de sistemas complejos. Está ampliamente aceptado que la simulación digital es una herramienta muy potente que permite a responsables en la toma de decisiones de mejorar el rendimiento y organización de los sistemas de producción.

Sin embargo, al aplicar técnicas de la simulación para mejorar el rendimiento de sistemas de producción, transporte o logísticos, aparecen varias limitaciones debido principalmente a su incapacidad de poder evaluar más que una reducida fracción del elevado número de posibles escenarios

Las técnicas de la optimización permiten de algún modo priorizar la secuencia de escenarios a evaluar de las distintas posibles configuraciones del sistema, cada una de las cuales corresponde a un asignación particular de valores a variables de decisión, de tal modo que se intenta encontrar un ajuste a las variables de decisión que proporcione una solución óptima o quasi-óptima. Desafortunadamente, la complejidad de los actuales sistemas de producción y logísticos limita el uso de métodos tradicionales de optimización para encontrar soluciones satisfactorias. El elevado grado de acople entre eventos, junto con la falta de exactitud en la previsión sobre como se va a comportar un cierto proceso, son factores de peso que dificultan considerablemente alcanzar buenos resultados mediante el uso de métodos clásicos de la optimización.

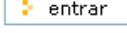
navegación

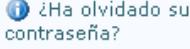
- [Presentación](#)
- [Objetivos](#)
- [Ponencias](#)
- [Organización](#)
- [Inscripción](#)
- [Lugar](#)
- [Alojamiento](#)

entrar

Nombre del Usuario

Contraseña

 entrar

 ¿Ha olvidado su contraseña?

# Workshop on: “Decision Support Tools in the Logistic Field” in Madrid

**navegación**

- Presentación
- Objetivos**
- Ponencias
- Organización
- Inscripción
- Lugar
- Alojamiento

**entrar**

Nombre del Usuario

Contraseña

 entrar

 ¿Ha olvidado su contraseña?

### Objetivos

El Objetivo de este workshop es proporcionar un foro para el intercambio de ideas y resultados obtenidos recientemente en el desarrollo de nuevas metodologías y herramientas que integran los procesos de la búsqueda (desarrollados por los grupos de optimización) y de métodos de evaluación (inherentes al campo de la simulación).

Una vez finalizado el workshop, se solicitará a los ponentes de aquellas presentaciones que hayan sido mas interesantes bien por su componente teórico, bien por sus aportaciones prácticas, la elaboración de un artículo para ser editado en un libro que recogerá el trabajo realizado.

Con el objetivo de utilizar una terminología común, y evitar posibles problemas que suelen aparecer en el uso de una misma terminología por parte de diferentes colectivos, se hará referencia a las definiciones aceptadas en el diccionario desarrollado en el proyecto LOGIS MOBILE LV/04/B/F/PP-172.001 (2004-2006) "Competence Framework for Mobile On-site Accelerated Vocational Training in Logistics Information Systems" que puede accederse a través de la dirección <http://www.logis-edu.com/dictionary/dictionary.php>.

Creado por [tes](#)  
Última modificación 2006-05-30 11:11

# Workshop on: “Decision Support Tools in the Logistic Field” : More than 20 presentations

Inscripción  
Lugar  
Alojamiento

**entrar**

Nombre del Usuario

Contraseña

 entrar

 ¿Ha olvidado su contraseña?

### Presentaciones

[Generación de modelos de Programación Lógica con Restricciones a partir de la especificación en PN.](#)

**Hora:** 9:00 - 9:30

**Autor:** Daniel Riera Terren

**Institución:** Universitat Oberta de Catalunya

[Uso de la Simulación de Eventos Discretos en un Sistema Multiagente de ayuda a la toma de decisiones en la gestión hospitalaria](#)

**Hora:** 9:30 - 10:00

**Autor:** Rosa María Aguilar

**Institución:** Universidad de la Laguna

[MPSSP: Problema de asignación de fuentes de demanda con demanda multiperiodo e incertidumbre en costes y demanda](#)

**Hora:** 10:00 - 10:30

**Autor:** A. Alonso-Ayuso, L.F. Escudero, C. Pizarro

**Institución:** Universidad Rey Juan Carlos

[Toma de decisiones en modelos de RdP autónomos y temporizados. Características y objetivos.](#)

**Hora:** 10:30 - 11:00

**Autor:** Emilio Jiménez, Ignacio Latorre, Mercedes Pérez

**Institución:** Universidad de la Rioja

[Programación de vehículos en la industria del automóvil: Una aproximación basada en el intercambio de eventos.](#)

**Hora:** 11:30 - 12:00

**Autor:** Miquel Angel Piera

**Institución:** Universitat Autònoma de Barcelona

[Gestión óptima de la red de hidrógeno de una refinería.](#)

**Hora:** 12:00 - 12:30

## International Conferences: I3M'06

Tu dirección. Inicio

- [Conference Aims](#)
- [Tracks](#)
- [Deadlines and Requirements](#)
- [Conference committee](#)
- [Local Committee](#)
- [Organization&Sponsors](#)
- [Cultural events](#)
- [Web Registration& Paper Submission](#)
- [Accommodation](#)

[Entrar](#)

**Nombre del Usuario**

**Contraseña**

[Entrar](#)

[¿Ha olvidado su contraseña?](#)

[Relacionado](#)

**Recursos locales**

[Deadline extension](#)

### EMSS2006 CALL for PARTICIPATION

## 2nd EUROPEAN MODELING AND SIMULATION SYMPOSIUM

[Registration Form](#)



Simulation in Industry

**CALL FOR PARTICIPATION**

October 4-6, 2006

Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau  
(World Heritage)  
Barcelona, Spain



[Últimas noticias](#)

[Deadline extension](#) 2006-04-24

[Web Registration](#) 2006-03-24

[Relacionado](#)

[« Julio 2006 »](#)

Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
					1	
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

1

Internet

# International Conferences: I3M'06

**EMSS 2006**

## EUROPEAN MODELING AND SIMULATION SYMPOSIUM

Buscar

Home News You are not logged in Log in Join

You are here: Inicio » Organization&Sponsors

Conference Aims  
Tracks  
Deadlines and Requirements  
Conference committee  
Local Committee  
**Organization&Sponsors**  
Cultural events  
Web Registration&  
Paper Submission  
Accommodation

**Entrar**

Nombre del Usuario

Contraseña

### ORGANIZATION AND SPONSORS

**Organized by:**

-  [LOGISIM: RESEARCH GROUP ON MODELING AND SIMULATION OF LOGISTICS SYSTEMS](#)
-  [MCLEOD INSTITUTE FOR SIMULATION SCIENCES - SPANISH CENTER.](#)

**Sponsored by:**

- [International Mediterranean and Latin American Council of Simulation](#)
-  [Comité Español de Automática](#)

**Co-sponsored by:**

-  [European Council for Modelling and Simulation](#)
-  [The Society for Computer Simulation International](#)

**Últimas noticias**

-  [Deadline extension](#) 2006-04-24
-  [Web Registration](#) 2006-03-24

Relacionado

«	Julio 2006	»				
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

### Cooperation with other Research groups

LSIS: Undergraduated students in a research project

- Optimization of a FMS by means of pruning the coverability tree of the system specified under the CPN formalism
- Simulation of a FMS specified under the CPN formalism using ARENA

Riga-Technical University:

- Socrates-Erasmus Collaboration

# Cooperation with other Research groups

LOGIS-MOBILE: EC Leonardo da Vinci

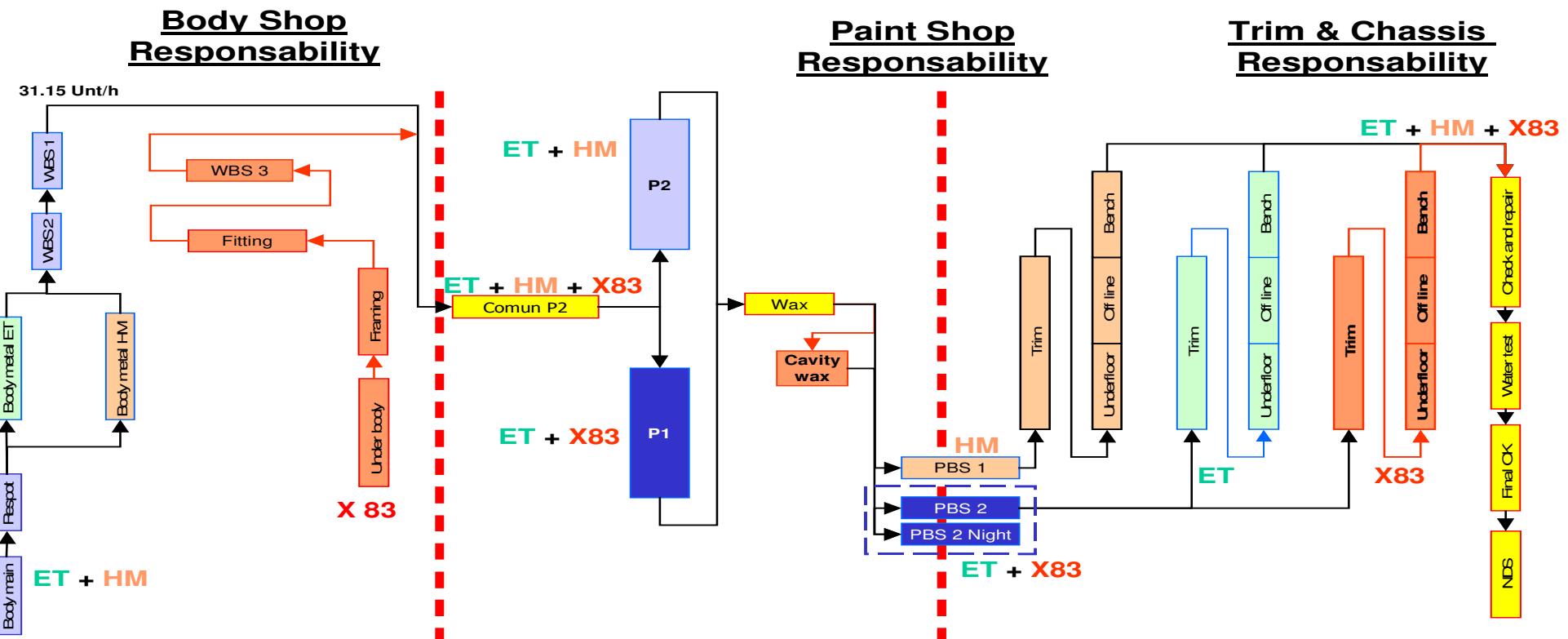
- Latvian Intelligent Systems, Ltd. - Co-ordinator
- Fraunhofer Institute for Factory Operation and Automation
- Otto-von-Guericke University of Magdeburg
- Universitat Autònoma de Barcelona
- Universitat Politècnica de Catalunya
- Mettle Group
- Klaipeda University
- JSC Ventamondjaks
- IDC Information Technologies
- Latvian National Association of Freight Forwarders
- Riga Technical University
- Warsaw University of Technology

# Cooperation with other Research groups

Proposals on Evaluation:

- NSF : IGERT Project
- FP6-2004-IST-4 : Glows Project
- Integrated Actions: Spain - Italy

# Industrial Simulation Activities



# Technological Transfer Activities

**Producció Multimodel a NISSAN:**  
Mètodes innovadors d'Optimització mitjançant Simulació

**Objectius**

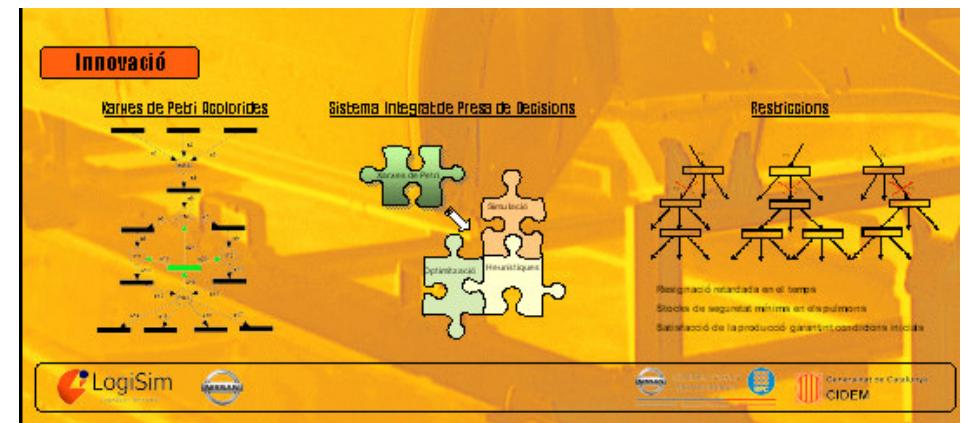
Obtenir la fabricació virtual mitjançant tècniques de simulació i optimització per la gestió de la complexitat en el procés de producció de la planta de Nissan de la Zona Franca.

**Metodologia**

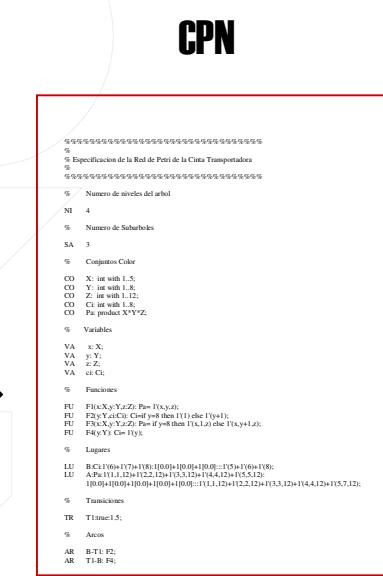
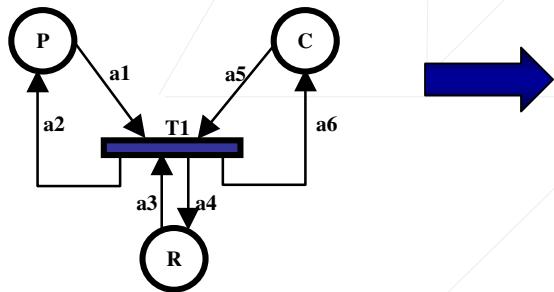
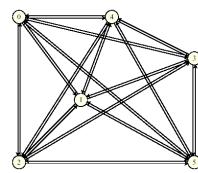


**Resultats**

- Entorna Ràpida en la pauta de decisions:
  - Fabricació contra petropla (GTO)
  - Minimització distàncies
  - Coordinació dels diferents límits de producció
- Avaluació de futures alternatives de producció:
  - Millora de les línies existents
  - Regulació de temps
  - Planificació de la producció
  - Configuració nova torna dinàmica
  - Sequenciació de models

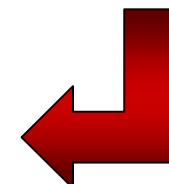
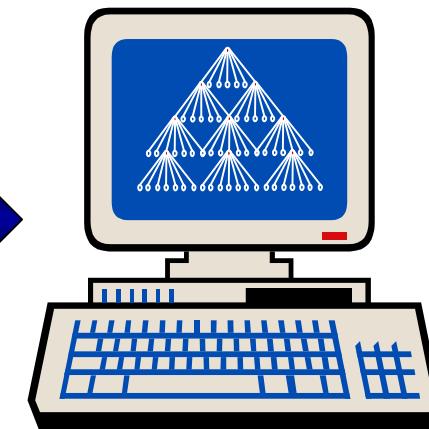


# Research Activities: Logistic Field



CPN

# SIMULACION



# Research Activities: Model Reusability

