

CADENAS DE SUMINISTRO PARA LOGÍSTICA: ADMINISTRACIÓN DE DISRUPCIONES y OPTIMIZACIÓN

Motivación

El **desarrollo e incorporación de tecnología con valor agregado**, tal que potencien el funcionamiento de la **infraestructura logística del Canal de Panamá**, representa un área de oportunidad para los científicos, tecnólogos y empresarios actualmente involucrados o para quienes pretende invertir en esta área de futuro.

Actualmente, para modelar las complejas interacciones de suministro-consumo, la metodología de **Cadenas de Suministro** proporciona la flexibilidad necesaria. Suministro - consumo aplica a cualquier actividad social e individual: un organismo vivo es un ejemplo de cadena de suministro de alimento, oxígeno y estímulos vitales; los departamentos de una organización (industrial, bancaria, educativa, etc.) encadenan el suministro de bienes y servicios que cada uno proporciona, tal que de la coordinación de estos, el resultado es el producto (transporte, educación, financiamientos, servicios de peaje, etc.) que la organización ofrece. A su vez, este producto (bien o servicio) es requerido por proveedores de otros productos que satisfacen las demandas de otras organizaciones y usuarios, a nivel local y global en el mundo.

La ruptura de un eslabón en una cadena de suministro tiene consecuencias de distinta magnitud, dependiendo de la envergadura del producto del eslabón fracturado: la falla en el suministro de combustible para los aviones en el aeropuerto de Sydney en 2002 provocó una cascada en dominó de disrupciones de suministro tal que arrojó pérdidas por cientos de miles de millones de dólares; el fallo en el suministro de refacciones y mantenimiento del Canal de Panamá sería colosal.

La **administración de disrupciones en una cadena de suministro** tal que los efectos negativos de la ruptura se acoten, es de suma importancia en un mundo globalizado que busca la mayor eficacia en la entrega satisfactoria de los bienes y servicios. La gestión adecuada de una disrupción implica minimizar las pérdidas y efectos negativos, es decir, implica la **optimización de las soluciones ante la disrupción**.

El modelado formal y la simulación de las disrupciones en una cadena de suministro es un tema candente en investigación y desarrollo tecnológico hoy día. Los factores que la gestión de una disrupción involucra así como la complejidad de las combinaciones a considerar dependen de la magnitud de la disrupción. Ante disrupciones severas se requiere utilizar herramientas sofisticadas tales que proporcionen soluciones eficientes a la par que fiables, pero simples. Tales soluciones conllevan el **uso de herramientas de Cómputo Flexible, Inteligencia Artificial y Administración del Conocimiento**. Hay inversiones millonarias que esperan soluciones adecuadas a tales retos.

Motivados por esta problemática cuyos retos son oportunidades **para desarrollar propuesta con alto valor tecnológico, científico y empresarial, se convoca a profesionales, investigadores, tecnólogos y estudiantes** interesados en las temáticas descritas a participar en las siguientes actividades :

1. Un Taller (*Workshop*) con conferencias de científicos y tecnólogos, líderes mundiales en las áreas descritas, conforme el programa adjunto.
2. Cursos tutoriales (cuatro), sobre las áreas descritas, impartidas por los mismos líderes invitados al Taller, conforme el programa adjunto.

Objetivos

- **Promover la discusión sobre tecnología con alto valor agregado relacionada con la logística de distribución y producción.**
- Promover la discusión, especialmente, **en el sector universitario y empresarial local.**
- Propiciar la participación de líderes mundiales, científicos y tecnólogos, sobre las temáticas descritas.
- Hacerlo **en el contexto orientado a las oportunidades que emergen en relación a la operación y extensión del Canal de Panamá.**
- Publicar las conclusiones de ambos eventos en Internet, a manera de facilitar su consulta por los científicos, tecnólogos y profesionales interesados.
- Publicar las memorias del taller en una revista especializada de difusión internacional.

CADENAS DE SUMINISTRO PARA LOGÍSTICA: ADMINISTRACIÓN DE DISRUPCIONES y OPTIMIZACION

Workshop

13 de junio de 2007

I. CS en biología y medicina

1. Administración de disrupciones en CS biológicas y médicas

Germinal Cocho, Universidad Nacional Autónoma de México
9 – 9:50 horas

2. CS para el traslado de órganos y tejidos entre hospitales.

Ulises Cortés, Universidad Politécnica de Catalunya.
10: – 10:50 horas

Descanso – café, 10:50 – 11:10 horas

II. Optimización de Cadenas de Suministro

1. Optimización multi-objetivo en CS con algoritmos evolutivos

Carlos Coello, CINVESTAV, México.
11:10 – 12:00 horas

2. Supply Chain Network Optimization based on Collective Intelligence and Agent Technologies.

Leonid Sheremetov, Instituto Mexicano del Petróleo.
12:00 – 12:50 horas

Lunch: 13:00 – 14:00 horas

III. Administración de riesgos en cadenas de suministro

1. Risk management on Chemical Supply Chain

Rajagopalan Srinivasan, National University of Singapore
14:00 – 14:50 horas

2. Riesgo en la cadena de abastecimiento: Métricas y Administración

Felisa Preciado, Kimberly Clark, Panamá.
14:50 – 15:40 horas

Descanso – café, 15:40 – 16:00 horas

IV. Mesa redonda: conclusiones y recomendaciones

Coordina: Matías Alvarado, CINVESTAV, México.
16 – 17 horas.

Público: investigadores y tecnólogos

CADENAS DE SUMINISTRO PARA LOGÍSTICA: ADMINISTRACIÓN DE DISRUPCIONES y OPTIMIZACION

Tutoriales

14 y 15 de junio de 2007

Jueves 14.06.2007

I. Cadenas de suministro en biología y medicina

Germinal Cocho, Universidad Nacional Autónoma de México
9:00 – 10:30 horas

II. Cadenas de suministro para administrar el traslado de órganos y tejidos.

Ulises Cortés, Universidad Politécnica de Catalunya.
Hora: 11:00 – 12:30 horas

Lunch: 12:30 – 14:00 horas

III. Agent based supply chain and logistics modeling for risk management

Rajagopalan Srinivasan, National University of Singapore
Hora: 14 – 15:30 horas.

IV. Riesgo en la cadena de abastecimiento: Métricas y Administración.

Felisa Preciado, Kimberly Clark, Panamá
Hora: 16 – 17:30 horas.

Viernes 15.06.2007

V. Supply Chain Network Optimization based on Collective Intelligence and Agent Technologies

Leonid Sheremetov, Instituto Mexicano del Petróleo
Hora: 9:00 – 10:30 horas

VI. Optimización multi-objetivo con algoritmos evolutivos para CS

Carlos Coello, CINVESTAV - IPN
Hora: 11:00 – 12:30 horas

Lunch: 12:30 – 14:00 horas

VII. CS de producción y distribución de petróleo y derivados refinados

Matías Alvarado, CINVESTAV – IPN
Hora: 14 – 15:30 horas.

Público: estudiantes de grado y postgrado, investigadores, tecnólogos y profesionales.