

PROGRAMA DEL CURSO

II-1106 Modelos Colaborativos en Logística

II SEMESTRE DEL 2016

Profesor: Daniel Moreno

GENERALIDADES DEL CURSO

GRUPO: 01

CRÉDITOS: 03

HORARIO: Lunes 7:00 p.m. – 9:50 p.m.

AULA:

HORARIO DE CONSULTA: Martes 7:00 pm. – 10:00 pm.

REQUISITOS: Logística II, II 7309 Ingeniería de Operaciones.

CORREQUISITOS: NA

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso se profundiza en tópicos avanzados de ingeniería logística bajo el enfoque de modelos colaborativos para el pronóstico, planificación y reposición de inventarios. Se exploran además diversos métodos de simulación de cadenas de abastecimiento y su impacto de los procesos de colaboración.

OBJETIVOS

Al finalizar el curso el/la estudiante será capaz de:

OBJETIVO GENERAL

Analizar la naturaleza, alcance, fortalezas y debilidades de los modelos colaborativos de optimización y mejoramiento de la operación de las cadenas de abastecimiento, bajo principios de rentabilidad, predicción y manejo del riesgo.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Aprender los conceptos básicos de simulación usando la técnica de System Dynamics y Agent Based Modeling
2. El estudiante será capaz de hacer un modelo usando la técnica de System Dynamics para comprender la variabilidad en las Cadenas de Abastecimiento.
3. El estudiante podrá describir el efecto que tiene en el fenómeno Bullwhip, el uso de procesos colaborativos en la Cadena de Abastecimiento.
4. El estudiante será capaz medir el efecto látigo por medio de la alteración de variables críticas en una cadena de abastecimiento.
5. El estudiante podrá medir el impacto del proceso colaborativo sobre la oscilación de una cadena de abastecimiento.
6. El estudiante será capaz de proveer las bases del diseño de un sistema colaborativo, a partir del entendimiento de su impacto sobre una cadena de abastecimiento determinada.
7. El estudiante entenderá la necesidad de desarrollar modelos colaborativos como medio para mantener la consistencia en el servicio de una empresa a lo largo del tiempo. Analizar los principios del modelaje colaborativo en logística.

ACTIVIDADES

	Tema
lunes, 8 Agosto 2016	Introducción al Curso
lunes, 15 Agosto 2016	Fundamentos de sistemas y modelos. Naturaleza de las Cadenas de Abastecimiento.
lunes, 22 Agosto 2016	System Dynamics: variables y causalidad.
lunes, 29 Agosto 2016	System Dynamics: estructuras basicas y sencillas. Introducción a Stocks y Flujos.
lunes, 5 Septiembre 2016	System Dynamics: Stocks y Flujos. Equilibrio. Retrasos.
lunes, 12 Septiembre 2016	System Dynamics: Tipos de Retrasos. Ejercicio.
lunes, 19 Septiembre 2016	Modelo de Reposición de Inventarios.
lunes, 26 Septiembre 2016	Ejercicios con Anylogic.
lunes, 3 Octubre 2016	Examen Parcial.
lunes, 10 Octubre 2016	Introducción a Modelos Colaborativos. Niveles de Madurez en Colaboración
lunes, 17 Octubre 2016	VMI, ECR, QR
lunes, 24 Octubre 2016	CPFR. Pronósticos.
lunes, 31 de Octubre de 2016	CTM, S&OP. Tendencias a futuro en colaboración.
lunes, 7 Noviembre de 2016	Exposiciones de Trabajos Prácticos
lunes, 14 Noviembre de 2016	Exposiciones de Trabajos de Investigación
lunes, 21 Noviembre de 2016	Examen Final

PROFESOR(A)

Nombre: Daniel Moreno

Teléfono:

Correo electrónico: daniel.dmoreno@gmail.com

Perfil profesional y académico del profesor:

Licenciado en Ingeniería Industrial de la Universidad de Costa Rica, *Certified in Production and Inventory Management* (CPIM) por APICS y diplomado en Proyectos con estándares del PMP. Posee un *Máster en Soft Computing y Sistemas Inteligentes* de la Universidad de Granada y un *Máster en Dirección Financiera* de la Universidad de Barcelona/EAE Business School. Se ha desempeñado por 8 años en distintas áreas de Supply Chain (logística y planeación de demanda), Proyectos comerciales e Inteligencia de negocios. Actualmente es Jefe de Análisis e Inteligencia en BAC/Credomatic

Asistente: NA

Nombre: _____

Teléfono: _____

Correo electrónico: _____

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Las clases serán tipo magistral y sesiones prácticas bajo la modalidad de taller.

Se utilizará un enfoque constructivo y de aprendizaje colaborativo. Se estimulará la participación activa de los estudiantes mediante el desarrollo de actividades que propicien la discusión, laboratorios y casos en grupo.

EVALUACIÓN

Las evaluaciones procuran medir el grado de apropiación tanto en el dominio del conjunto de conocimientos teóricos necesarios que sustentan decisiones de ingeniería, como la aplicación de procedimientos, métodos y técnicas especializadas que requiere el desempeño profesional.

Los exámenes son de respuesta corta o larga, de ejecución individual y prueban competencias instrumentales del tipo comprensión cognitiva.

La distribución porcentual es la siguiente:

Exámenes cortos y/o tareas	10%
Examen Parcial	15%
Examen Final	25%



Prácticas, casos y laboratorios	20%
Reporte de investigación	30%
Total	100%

Exámenes cortos: los exámenes cortos se realizan sin aviso previo, cumpliendo con las disposiciones del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (Artículo 15), cubriendo la materia de forma acumulativa.

Examen parcial y final: se realizarán conforme se indica en el cronograma y con la materia vista hasta una semana antes de la fecha del examen. Estas pruebas son acumulativas.

Laboratorios: se realizarán conforme se indica en el cronograma y el trabajo es individual.

Casos: consisten en casos de aplicación sobre temas del curso. Se recibirán únicamente para el día que están programados, de lo contrario pierden los puntos asignados.

OTRA INFORMACIÓN IMPORTANTE

Como parte de los criterios de evaluación, se tomará en cuenta que aquel estudiante o grupo de trabajo que incurra en alguna falta grave tal como, copia, plagio, utilización de material no autorizado o comunicación o actuación ilícita en cualquiera de las pruebas o parte de ellas, **perderá automáticamente el curso, con las consecuencias posteriores que establece la Universidad de Costa Rica.**

Sobre las evaluaciones, se consideran los siguientes artículos del régimen académico estudiantil:

Artículo 15: El profesor debe entregar, comentar y analizar el programa del curso, incluidas las normas de evaluación, con sus estudiantes, en las primeras dos semanas del ciclo lectivo correspondiente. En este mismo periodo entregará este programa a la Dirección de su unidad académica. Cuando las normas de evaluación de un curso incluyan pruebas cortas (quices o llamadas orales) que por su naturaleza no puedan ser anunciadas al estudiante, en cumplimiento del plazo establecido en el artículo 18 de este reglamento, el profesor estará obligado a especificar esta situación al entregar el programa.

Artículo 18: El estudiante debe conocer al menos con 5 días hábiles de antelación a la realización de todo tipo de evaluación lo siguiente:

- a. La fecha en que se realizará la evaluación
- b. Los temas sujetos a evaluación. No se podrán evaluar los contenidos que los estudiantes no hayan tenido oportunidad de analizar con el profesor en el desarrollo del curso.
- c. El lugar donde se realizará la prueba, que deberá estar ubicado en el ámbito universitario o en espacios donde se desarrollen actividades académicas propias del curso.



- d. El tiempo real o duración de la prueba, mismo que será fijado previamente por el profesor de cada curso, considerando las condiciones y necesidades de los estudiantes, las particularidades de la materia y el tipo de evaluación por realizar.

No se repetirán exámenes cortos, parciales o laboratorios, a menos que sea por causa mayor, debidamente justificada. En caso de que sea por enfermedad deberá traer una constancia emitida por la CCSS.

Uso del celular y laptop:

Se prohíbe el uso de celular y laptop (a menos que sea para desarrollar un tema del curso con autorización del profesor o profesora) durante el desarrollo de la clase. De la misma forma, en caso de que haya una clase en el laboratorio, el uso de las computadoras estará restringido únicamente cuando las prácticas lo ameriten para evitar distracciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Martin C. (2005). *Logistics and Supply Chain Management: Creating Value Adding Networks*. London, Great Britain: Prentice-Hall.
- Penzhong L. (2011). *Supply Chain Management*. Croatia: InTech Press.
- Seifer D. (2003). *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment: How to create a Supply Chain Advantage*. New York, USA: AMACON.
- Smaros J. (2005). *Information Sharing and Collaborative Forecasting in Retail Supply Chains*. (Tesis doctoral). Universidad Tecnológica de Helsinki, Finlandia.

