

# **Curso de logística y gestión de cadenas de suministro con modelos de simulación**

curso intensivo online



**Distribuidor  
Oficial Vensim**

**ATC-Innova**



## **APLICACIONES PRACTICAS**

Los responsables y técnicos de planificación de la logística de la empresa deben definir reglas de funcionamiento que faciliten la los procesos productivos de la empresa. Los modelos de simulación permiten, trabajando con hipótesis realistas, elaborar políticas de gestión flexibles, claras y eficientes.

En una cadena de suministro los fabricantes, intermediarios comerciales, transportistas, proveedores y organismos oficiales deberán participar y colaborar con el objeto de entregar los productos de forma rápida y eficaz de modo que el dinero fluya a través de la economía. Una cadena de suministro optimizada, supone mejoras de eficiencia que pueden reducir las necesidades de inventario, ahorrar costes de transporte y de distribución, acelerar el flujo de caja y reforzar la gestión de cobros.

Uno de los principales causantes de las inestabilidades en el proceso de gestión de demanda que se producen a lo largo de la cadena de suministro El efecto Bullwhip. Las consecuencias de dicho efecto son, entre otras, capacidad insuficiente o excesiva en planta (infrautilización de la maquinaria, que no cubre los gastos de amortización de la misma), bajos niveles de servicio al cliente debido a la falta de productos disponibles, Niveles de inventario excesivos o Calidad de producto insatisfactoria

En este curso el alumno construye y utiliza un modelo de simulación capaz de recrear diferentes escenarios para la gestión de demanda en una cadena de suministro, con independencia del número de niveles definidos en la cadena de suministro.

El modelo, realizado utilizando la metodología de la dinámica de sistemas, incorpora las variables necesarias para simular dicho proceso de gestión de demanda, como por ejemplo: niveles de inventario, órdenes de abastecimiento, fabricación y previsiones.

El alumno analiza la utilidad del modelo creado comparando los resultados que ofrecen los diferentes escenarios generados. Esto se consigue utilizando Vensim, que es un software que facilita la construcción de los modelos y la realización de simulaciones.

Al finalizar el curso el alumno es capaz de:

1. Hacer un diagrama causal que recoja su estructura logística.
2. Crear un modelo de simulación de la logística de una cadena de suministro formada por fabricante y minorista.
3. Analizar el efecto Bullwhip en una cadena de suministro y diseñar las políticas de gestión más eficaces para reducirlo.

## **ORGANIZACION**

Los cursos online son una excelente oportunidad para acceder a la formación que se imparte, ya que ahorran al alumno los desplazamientos y la pérdida de horas de trabajo.

Además, este curso ofrece unos excelentes resultados formativos en su modalidad online, ya que el alumno es tutorizado de una forma muy personal en el dominio del software de modelado y simulación.

El alumno recibe la documentación del curso y el software de creación de modelos Vensim PLE y, a medida que progresa, recibe por email las indicaciones sobre los ejercicios y casos que debe realizar. El alumno envía por email al profesor los modelos que crea, y éste le da toda la ayuda que puede necesitar hasta que los completa.

La evaluación del alumno en la resolución de los ejercicios y casos propuestos es continuada, ya que la relación alumno-profesor es muy personal.

Los alumnos disponen de la Web del Alumno para consultar estudios y trabajos de su área de interés, contactar con otros alumnos o con los profesores, bibliografía, etc

## **TUTORIA**

El alumno dispone de un tutor personal con una amplia experiencia docente y profesional con esta herramienta, que le va indicando los pasos a seguir, y atiende sus dudas y consultas en todo momento.

## **DURACION**

Tres meses desde la fecha de inicio. Es posible realizar alguna pausa si el alumno lo justifica por motivos profesionales.

## **PROGRAMA DEL CURSO**

En primer lugar se estudian las estructuras básicas de los sistemas en la empresa, las dinámicas que se pueden presentar, y se estudian las etapas de la construcción de un modelo. A continuación, en los casos prácticos, se aprende a crear y utilizar los modelos de simulación para analizar diferentes alternativas.

- **TEORIA Diagramas causales**
  - Diagramas causales.
  - Sistemas estables, inestables y oscilantes.
  - Dinámicas a medio plazo.
  
- **TEORIA Construcción de un modelo**
  - Diagramas de flujos.
  - Etapas en la construcción de un modelo.
  - Simulaciones en el ordenador.
  
- **EJERCICIOS PRACTICOS Modelos de simulación**
  - Dinámica de un depósito
  - Gestión dinámica de las existencias
  - Gestión dinámica de un proyecto
  - Dinamica de precios, demanda y producción
  
- **EJERCICIOS PRACTICOS Logística de un Almacén.**
  - Teoría
  - Ejercicio 1 Logística de un almacén sin pedidos pendientes
  - Ejercicio 2 Logística de un almacén con pedidos pendientes
  - Ejercicio 3. Gestión de un almacén de productos perecederos sin previsión de la demanda
  - Ejercicio 4. Gestión de un almacén de productos perecederos con previsión de la demanda
  
- **EJERCICIOS PRACTICOS Cadena de suministro**
  - Teoría
  - Ejercicio 1. Modelo del nivel de Fabricante
  - Ejercicio 2. Modelo del nivel de Minorista
  - Ejercicio 3. Cadena de Suministro completa
  
- **EJERCICIOS PRACTICOS Medición del efecto Bullwhip**
  - Teoría
  - Ejercicio 12. Modelo del efecto Bullwhip

## **FECHA DE INICIO**

**Inicio inmediato** al hacer la matrícula. Esto es posible porque cada alumno recibe una tutoría personal, que le guía paso a paso en su aprendizaje de forma personal.

## **PROFESORES**

**Juan Martín García** es Doctor Ingeniero Industrial en Organización de Empresas por la UPC (España), y diplomado en Business Dynamics por la Sloan School of Management del Massachusetts Institute of Technology (MIT-USA). Imparte clases de construcción de modelos de simulación en varias universidades españolas y extranjeras desde hace más de 30 años.

**Francisco Campuzano Bolarín** es Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia. Su Tesis Doctoral fue Galardonada en el año 2007 con el Premio a la investigación por el Centro Español de Logística (CEL). Es Ingeniero de Organización Industrial por la Universidad Politécnica de Valencia. En la actualidad es docente en la Universidad Politécnica de Cartagena, como Profesor del Departamento de Economía de la Empresa.

## **MATERIALES Y SOFTWARE**

Se facilita al alumno en formato pdf los ejercicios del curso y documentos de apoyo a medida que progresa. Además dispone de lecturas auxiliares en el Aula Virtual. El alumno recibe una licencia de **Vensim PLE**.

## **COSTE**

El coste total del curso es de **400 euros**. Incluye todos los conceptos, matrícula, tutorías, envío del diploma final, etc. no hay gastos adicionales.

## **CONOCIMIENTOS PREVIOS**

El uso de Vensim **no requiere conocimientos previos** matemáticos o informáticos. El alumno aprende cómo trasladar sus propios conocimientos de un tema a un modelo de simulación a través la realización de los ejercicios planificados en el programa del curso.

## AULA VIRTUAL

Los alumnos disponen del Aula Virtual donde tienen disponible de una forma estructurada **todos los ejercicios** del curso. Además contiene una selección de trabajos que muestran las aplicaciones de este software en diferentes ámbitos. Estas lecturas complementarias seleccionadas son utilidad una vez que el alumno ha completado el programa del curso, ya que le permite conocer aplicaciones prácticas reales de este software en su ámbito de interés.

## CERTIFICADO

Emitido por ATC-Innova al completar los ejercicios, se envía en **formato papel** a la dirección del alumno junto a un CD con lecturas adicionales.



## INSCRIPCIÓN

1. Descargue el impreso de inscripción y coloque sus datos personales.
2. Realice el pago con tarjeta de crédito, sin costes.
3. Una vez completado el pago envíe el documento de inscripción con sus datos personales y copia de un documento de identidad oficial a: **info@atc-innova.com**

Tan pronto se complete el pago el profesor se pondrá en contacto con usted para comenzar de inmediato el programa del curso.

información en [http://atc-innova.com/curso\\_logistica.htm](http://atc-innova.com/curso_logistica.htm)

