

## GUÍA DOCENTE

### MÁSTER UNIVERSITARIO EN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Edición 2

Curso 2024-2025

#### 1. ASIGNATURA

- **Nombre:** Cadena de Suministro Digital
- **Tipo de asignatura:** Obligatoria
- **Trimestre:** Segundo Trimestre
- **Créditos:** 3 ECTS
- **Idioma de docencia:** Castellano
- **Coordinador de la asignatura:** Sara Labrador Portolés
- **Profesores de la asignatura:** Sara Labrador; Tomás Barthlot; Manuel Domínguez

#### 2. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

##### Objetivos de la asignatura

La asignatura "Digital Supply Chain" aborda el nuevo paradigma digital en las empresas y su impacto en la Cadena de Suministro. Exploraremos cómo las soluciones digitales están transformando los procesos clave de la Cadena de Suministro.

Se analizarán casos reales para comprender cómo las empresas utilizan herramientas digitales para mejorar la visibilidad, eficiencia y colaboración en todas las etapas de la Cadena de Suministro. También se explicarán los beneficios y desafíos asociados con la implementación de tecnologías como los RPAs (Robotic Process Automation) y la blockchain.

Al finalizar la asignatura, los estudiantes estarán preparados para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que surgen en el entorno digital de la Cadena de Suministro, mejorando la eficiencia operativa y la ventaja competitiva en un mundo cada vez más conectado y digitalizado.

## **Contenidos**

### Tema 1: El Valor Digital en la Supply Chain

- Tipos de Organizaciones
- 12 problemas de las organizaciones tradicionales
- Organizaciones Azules
- El Valor Digital en las Organizaciones. Palancas clave y cómo evaluarlo.
- El Valor Digital en la Supply Chain
- Tipos de Softwares Clave para la Supply Chain (ERP, WMS, TMS, APS, Control Tower, etc.)
- Caso Práctico con Role Play (Parte 1)

### Tema 2: Selección e implementación de soluciones digitales

- Contexto de la Estrategia Corporativa
- Estado de Madurez Digital de la Organización
- Análisis de Procesos
- Cuantificación de Impactos
- Definición de Requerimientos Técnicos y Funcionales
- Benchmark de Soluciones
- Selección de Soluciones
- Formación, Implementación y Acompañamiento
- Caso Práctico con Role Play (Parte 2)

### Tema 3: Sesión práctica TMS: Blue Yonder por dentro

- Introducción a la herramienta TMS de Blue Yonder
- Demo de la herramienta: Transportation Manager & Transportation Planner
- Caso Práctico con Blue Yonder TMS

### Tema 4: Trazabilidad, Transparencia y Eficiencia: El Impacto de Blockchain en la Cadena de Suministro

- Introducción a la tecnología blockchain en la cadena de suministro
- Mejoras en trazabilidad y visibilidad de la cadena de suministro
- Impacto en la eficiencia operativa y reducción de costes
- Automatización mediante Smart Contracts
- Casos de uso y aplicaciones reales

### Tema 5: Digital Twins. De lo físico a lo virtual

- Introducción a los Gemelos Digitales (Digital Twins)
- Casos de uso y herramientas disponibles en el mercado
- Caso Práctico (Simulación con herramienta FlexSim)

### Tema 6: Automatización Robótica de Procesos

- Introducción al RPA: conceptos básicos y principios fundamentales

- Automatización de procesos empresariales: aplicaciones y beneficios del RPA
- Herramientas y plataformas de RPA: opciones disponibles y características principales
- Casos de uso y ejemplos prácticos: implementación exitosa del RPA en distintas industrias
- Diseño y desarrollo de robots de RPA: creación de flujos de trabajo automatizados
-  Caso Práctico

## **Metodología docente**

### Aprendizaje colaborativo y estudio de casos reales.

La diversidad de perfiles enriquece el aprendizaje a través de una mirada compartida e interdisciplinaria. En el aula se pone en práctica un proceso de aprendizaje integrador en el que se potencia la participación de todos los compañeros en forma de diálogo e intercambio de conocimientos.

### Enfoque práctico

El programa cuenta con una base teórica sólida impartida por el profesorado, pero siempre se complementa con un enfoque práctico, a través del análisis de casos reales, la resolución de ejercicios, la exposición de experiencias directivas y la realización de dinámicas grupales.

### Visión ejecutiva

Para reducir el “coste de agenda” de la asignatura se potenciará el aprendizaje en el aula, con sesiones que permitan interiorizar la teoría y ponerla en práctica, siempre mediante una selección de contenidos muy pensada para su aplicación inmediata.

## **Evaluación**

La evaluación de la asignatura se realizará a través de trabajos grupales.

## **Actividades formativas**

El contenido de la asignatura se impartirá a través de clases magistrales, trabajos individuales y grupales, preparación de las sesiones con los materiales proporcionados con anterioridad a ésta, y masterclasses impartidas por expertos en la materia.

\*Información sobre las sesiones.

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Primera Sesión (8/01)  | Tema 1                       |
| Segunda Sesión (15/01) | Temas 2 y 3                  |
| Tercera Sesión (22/01) | Temas 3 y 4                  |
| Cuarta Sesión (29/01)  | Tema 5                       |
| Quinta Sesión (05/02)  | Tema 6                       |
| Sexta Sesión (12/02)   | Visita a un centro logístico |

El orden de las sesiones podrá variar en función de la fecha de visita al centro logístico, todavía por concretar. Dicha visita tratará de hacerse coincidir con el horario habitual de la clase, aunque ello queda supeditado a la disponibilidad y horarios de visita del centro logístico.

### 3. PROFESORADO

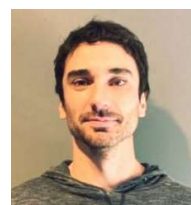
#### **Sara Labrador**

Graduada en Química por la UB, Máster en Gestión de la Industria Química por CESIF Madrid y Máster en Supply Chain Management por EAE + UPC, inició su carrera profesional en el campo de la logística, pasando por operadores logísticos y multinacionales del retail e incorporándose más tarde a la consultoría de operaciones y management, así como la participación en distintas iniciativas de emprendimiento. Actualmente Digital Business Manager en DOT Consulting.



#### **Tomás Barthalot**

Ingeniero Industrial por la Universidad Tecnológica Nacional de Argentina. Enfocó su carrera profesional en la tecnología, especializándose en el desarrollo e implementación de tecnologías IoT, aplicaciones low code y RPAs. Emprendedor nato desde la Facultad, donde inició un proyecto que fue seleccionado por StartUp Chile y que le llevó a emprender distintas iniciativas de transformación digital en el sector industrial.



#### **Manuel Domínguez**

Ingeniero Superior en Automática y Electrónica Industrial e Ingeniero Técnico Industrial en Electrónica Industrial por la Universidad Politécnica de Catalunya. Profesor asociado de la Universidad Politécnica de Catalunya durante el 2004 impartiendo clases en la ETS Campus Terrassa. Especializado en Manufacturing, ocupando diferentes puestos en Danone desde 2005 dentro del Área de Operaciones (Fabricación, Ingeniería y Mejora Continua). Director de Ingeniería y de Proyectos de Transformación en Natra, empresa dedicada a la transformación del cacao en todos sus derivados. Líder Europeo del pilar de Early Management (TPM) y Senior Project Manager en Owens Corning.



#### 4. BIBLIOGRAFIA (recomendada)

