



centro adscrito a:



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

POSGRADO EN GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

GUÍA DOCENTE DE PLANIFICACIÓN DE LOS FLUJOS LOGÍSTICOS, DE PRODUCCIÓN Y DE APROVISIONAMIENTO

[2022-23]

DATOS GENERALES

Nombre del módulo:	PLANIFICACIÓN DE LOS FLUJOS LOGÍSTICOS, DE PRODUCCIÓN Y DE APROVISIONAMIENTO
Curso:	2022-2023 Segundo cuatrimestre
Titulación:	Posgrado en Gestión de la Cadena de Suministro
Número de créditos (ECTS):	5
Fecha de la última revisión:	Marzo de 2023
Profesor Responsable:	Prof. Oriol Pastor Utzet

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta asignatura recoge los conceptos fundamentales para la gestión de la planificación de la cadena de suministro de inicio a fin, esto es, desde la entrega de producto a los clientes hasta la compra de material a proveedores.

Enseña cómo la planificación estratégica es el punto de partida de una gestión eficiente, ya que permite dimensionar los recursos necesarios para la actividad y la coordinación de las operaciones en el corto plazo. Por ello, en esta asignatura, se entenderá cómo las diferentes áreas funcionales de la cadena de suministro interactúan y están ligadas entre sí.

El contenido está estructurado en tres temas divididos en tres sesiones:

- El primer tema se desarrolla en una sesión, dónde se trata el alcance de los procesos de planificación en las empresas y las fases e interacciones claves para el alineamiento de la cadena de suministro (S&OP). También se realizará un especial énfasis al proceso de planificación de la demanda, sus metodologías de cálculo, así como la interacción necesaria con el porfolio de producto. Finalmente, introduciremos los conceptos de planificación de capacidades basada en la gestión de la planificación de la demanda y los *stocks* objetivos de la empresa de acuerdo con su estrategia de procesos y flujos.
- El segundo tema cubre una sesión enfocada a la planificación productiva y de suministro basados en el flujo de información y de toma de decisión. Se ahondará en las distintas metodologías de secuenciación de producción y compras y, finalmente, se entrará al detalle de sus diferentes partes: materiales, producción, cálculo de *stock* de producto acabado, semielaborados y materiales y la relación entre la eficiencia de lotes de compra o producción versus los costes de inventario.
- La tercera sesión abordará la planificación agregada mediante un caso práctico construido específicamente para desarrollar la planificación agregada de la producción y poder observar y trabajar con todos los parámetros necesarios para establecer una óptima dimensión métrica.

Todas las sesiones buscan la máxima interacción con el alumnado, de manera que los contenidos puedan adaptarse de forma pragmática a las necesidades profesionales de cada uno. En la medida de lo posible, los ejercicios prácticos, los debates y las charlas de profesionales del sector estarán orientados en este sentido.

2. OBJETIVOS

- Entender las interrelaciones entre todas las fases de la cadena que deben planificarse desde una coordinación total para conseguir las máximas sinergias entre las diferentes partes de la cadena.
- Establecer las claves de la planificación de la demanda y sus metodologías de cálculo.
- Analizar la carga necesaria y la capacidad disponible para una correcta planificación de recursos.
- Entender los flujos de toma de decisión desde la entrega al cliente hasta la decisión de compra.
- Definir la gestión a medio y corto plazo en un plan de producción y de aprovisionamiento.
- Calcular los costes asociados a esta gestión.

3. CONTENIDOS

TEMA 1. Planificación de la demanda en la cadena de suministro

TEMA 2. Planificación de producción y aprovisionamientos

TEMA 3. Caso práctico: planificación agregada

TEMA 1. Planificación de la demanda en la cadena de suministro

Resultados del aprendizaje

Una vez realizado este tema, el alumnado será capaz de:

- Conocer el alcance de la planificación en cuanto a procesos, áreas y personas involucradas.
- Identificar las claves de gestión de un Sales and Operations Plan (S&OP).
- Conocer las metodologías de planificación de demanda.
- Proponer distintas estrategias de planificación de acuerdo con el porfolio de producto.

- Realizar el cálculo de las necesidades de recursos para llevar a cabo la estrategia de la empresa.
- Identificar los cuellos de botella en los procesos de la empresa de acuerdo con el cálculo de capacidades.

Contenido

1. Sales and Operations Plan (S&OP).
 - a. Relevancia, alcance y fases del plan.
 - b. La influencia de la estrategia comercial en la demanda.
 - c. Claves de la planificación de la demanda.
2. Planificación de la demanda.
 - a. Metodología de cálculo cuantitativa.
 - b. Segmentación y clasificación de productos.
 - c. Nuevas metodologías de gestión.
3. Cálculo de capacidad de recursos.
 - a. Indicadores de eficiencia.
 - b. Gestión de ratios de capacidad de acuerdo con los procesos de la cadena de suministro.
 - c. El *stock* objetivo como palanca de cálculo.

TEMA 2. Planificación de producción y aprovisionamientos

Resultados del aprendizaje

Una vez realizado este tema, el alumnado será capaz de:

- Identificar los puntos de toma de decisión en la gestión diaria de la producción y los aprovisionamientos.
- Entender las distintas metodologías de secuenciación de producción y de toma de decisiones en la ejecución en el corto plazo.
- Dar respuesta a las necesidades cambiantes de la cadena de suministro.
- Alinear las necesidades de *stock* a la estrategia de la empresa.
- Entender los costes directos y ocultos de la planificación.

Contenido

1. Master Production Scheduling (MPS).
 - a. Plan de producción de acuerdo con la estrategia de flujos.
 - b. Tipos de secuencias productivas en función de la política de *stocks*.
 - c. Coste de inventario.
2. Material Requirements Planning (MRP).
 - a. ERP y la estructura de materiales.
 - b. Tipos de compra en función de la política de *stocks*.

- c. Coste de inventario.

TEMA 3. Caso práctico: planificación agregada

Resultados del aprendizaje

La tercera sesión abordará la planificación agregada mediante un caso práctico construido específicamente para desarrollar la planificación agregada de la producción y poder observar, trabajar con todos los parámetros necesarios a establecer para una óptima dimensión métrica.

Contenido

1. Proyección de costes de mantenimiento del *stock*.
2. Previsión de demanda.
3. Técnicas cualitativas
4. Estimación de costes.

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

El proceso de aprendizaje experiencial en Euncet Business School combina un conjunto de metodologías que permiten al participante alcanzar, de una forma práctica e innovadora, las competencias propias del perfil profesional de salida establecido en un programa *executive*.

La enseñanza de esta asignatura se llevará a cabo de forma presencial, combinando sesiones teóricas (T) y prácticas (P), complementadas con ejemplos reales expuestos por profesionales del sector (C).

Las sesiones teóricas se realizarán mediante:

- Exposición por parte del profesorado de los contenidos teóricos.
- Debate de los contenidos entre los asistentes.

Las sesiones prácticas podrán consistir en:

- Aplicación de los conceptos y metodologías a ejemplos prácticos por parte del alumnado.
- Discusión casos reales en aula.

Las charlas estarán a cargo de profesionales del sector y proporcionarán un enfoque pragmático sobre los contenidos teóricos de la asignatura.

5. EVALUACIÓN

Los programas Executive Modular Education están basados en un modelo de evaluación por competencias, en el cual se valora el progreso del alumnado en la consecución de los objetivos planteados en el programa de estudios. La calificación final se calculará haciendo la media aritmética de las notas obtenidas en los diferentes casos prácticos, ejercicios y/o presentación de trabajos prácticos o proyectos realizados de forma individual o grupal.

El sistema de evaluación de esta asignatura pretende garantizar tanto la comprensión de los contenidos como la capacidad del alumnado para ponerlos en práctica, valorando el progreso y el esfuerzo continuado. El profesorado asegurará la asimilación de los contenidos a través de las actividades evaluables y el proyecto tutorizado en aula.

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Makridakis, Spyros G.; Wheelwright, Steven C.; Hyndman, Rob J. *Forecasting: methods and applications*. New York: John Wiley & Sons, 1998. ISBN 9780471532330.
- Moscoso, Philip; Lago, Alejandro. *Gestión de operaciones para directivos: destapa el pleno potencial de tu empresa*. Madrid: McGraw-Hill, 2016. ISBN 9788448197698.
- Parra Guerrero, Francisca. *Gestión de stocks*. 3.ª ed. rev. y aum. Madrid: ESIC, 2005. ISBN 9788473564298.
- Perry, S. Applied business forecasting. *Management Accounting*. Montvale: National Association of Accountants, 1994, vol. 72, núm. 3, p. 40-44. ISSN 0025-1690.
- Silver, Edward A.; Pyke, D. F.; Peterson, Rein. *Inventory management and production planning and scheduling*. 3.ª ed. New York: John Wiley & Sons, 1998. ISBN 0471119474.
- Viciano Pérez, Antonio. *Gestión de stocks y logística básica*. Antequera: Innovación y Cualificación, 2009. ISBN 9788483642504.

6.2. WEBGRAFÍA

- Institute of Business Forecasting & Planning/S&OP/ Demand Planning/ Supply Chain/ Analytics/ Data. *LinkedIn* [en línea]. Disponible en: [<https://www.linkedin.com/groups/56631/>](https://www.linkedin.com/groups/56631/).
- Rolling Forecast Budgeting. *LinkedIn* [en línea]. Disponible en: [<https://www.linkedin.com/groups/68644/>](https://www.linkedin.com/groups/68644/).