

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2020-2021

Identificación y características de la asignatura													
Código	401494	Créditos ECTS	6										
Denominación (español)	GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO												
Denominación (inglés)	Supply Chain Management												
Titulaciones	Máster Universitario en Ingeniería Industrial												
Centro	Escuela de Ingenierías Industriales												
Semestre	3	Carácter	Optativa										
Módulo	Optatividad												
Materia	Organización Industrial												
Profesor/es													
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web										
José Fernando Guijarro Merelles	b-2-1	<a href="mailto:guijarro@unex.es">guijarro@unex.es</a>											
José Ignacio Guijarro Merelles	b-2-1	<a href="mailto:iguijarro@unex.es">iguijarro@unex.es</a>											
Área de conocimiento	Organización de Empresas												
Departamento	Dirección de Empresas y Sociología												
Profesor coordinador (si hay más de uno)	José Fernando Guijarro Merelles												
Competencias (ver tabla en <a href="http://bit.ly/competenciasMU11">http://bit.ly/competenciasMU11</a> )													
Competencias Básicas	Marcar con una "X"	Competencias Generales	Marcar con una "X"	Competencias Transversales	Marcar con una "X"	Competencias EC y EFM (I)	Marcar con una "X"	Competencias ET (II)	Marcar con una "X"	Competencias EG (III)	Marcar con una "X"	Competencias EI (IV)	Marcar con una "X"
CB6	X	CG1	X	CT1	X	CEC1		CET1		CEG1		CEI1	
CB7	X	CG2	X	CT2	X	CEFM1		CET2		CEG2		CEI2	
CB8	X	CG3	X	CT3	X			CET3		CEG3		CEI3	
CB9	X	CG4	X	CT4	X			CET4		CEG4		CEI4	
CB10	X	CG5	X	CT5	X			CET5		CEG5		CEI5	
		CG6	X	CT6	X			CET6		CEG6		CEI6	
		CG7	X	CT7	X			CET7		CEG7		CEI7	
		CG8	X	CT8	X			CET8		CEG8			
		CG9	X	CT9	X								
				CT10	X								
				CT11	X								
				CT12	X								
				CT13	X								
<p>CEC: Competencias específicas complementarias            CET: Competencias específicas de tecnologías industriales            CEG: Competencias específicas de gestión            CEI: Competencias específicas de instalaciones, plantas y construcciones complementarias            CEFM: Competencias específicas de fin de máster</p>													

Competencias EM1	Marcar con una "X"	Competencias EM2	Marcar con una "X"	Competencias EM3	Marcar con una "X"	Competencias EM4	Marcar con una "X"	Competencias EM5	Marcar con una "X"	Competencias EM6	Marcar con una "X"
CEM1.1		CEM2.1		CEM3.1		CEM4.1		CEM5.1		CEM6.1	
CEM1.2		CEM2.2		CEM3.2		CEM4.2		CEM5.2		CEM6.2	
CEM1.3		CEM2.3	X	CEM3.3		CEM4.3		CEM5.3		CEM6.3	
CEM1.4		CEM2.4		CEM3.4		CEM4.4		CEM5.4		CEM6.4	
CEM1.5		CEM2.5		CEM3.5		CEM4.5		CEM5.5		CEM6.5	
		CEM2.6		CEM3.6				CEM5.6		CEM6.6	
								CEM5.7			
								CEM5.8			

- CEM1: Competencias de especialidad: tecnologías de producción  
 CEM2: Competencias de especialidad: organización industrial  
 CEM3: Competencias de especialidad: energías renovables y eficiencia energética  
 CEM4: Competencias de especialidad: redes eléctricas inteligentes  
 CEM5: Competencias de especialidad: mecatrónica  
 CEM6: Competencias de especialidad: gestión integral de proyectos de innovación

## Contenidos

### Breve descripción del contenido

Decisiones de negociación y contratación en la cadena de suministro. Política de precios y gestión de ingresos en la cadena de suministro. Tecnologías de la información. Sostenibilidad en la cadena de suministro.

### Temario de la asignatura

#### TEMA 1: INTRODUCCIÓN

- 1.1. Objetivos del curso.
- 1.2. Fundamentos de gestión de la cadena de suministro (SCM).
- 1.3. Retos y oportunidades de la SCM.

#### TEMA 2: DISEÑO DE CADENAS DE SUMINISTRO GLOBALES

- 2.1. El impacto de la globalización en las cadenas de suministro (SC).
- 2.2. Toma de decisiones en el diseño de redes de suministro.
- 2.3. La gestión de riesgos en las cadenas de suministro globales.
- 2.4. Las tecnologías de la información en la SC: retos y oportunidades
- 2.5. Ejemplos y ejercicios.

Actividades prácticas:

**Seminario 1:** Casos de estudio para el diseño de la SC (6 horas)

#### TEMA 3: PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES Y VENTAS (S&OP)

- 3.1. Variabilidad en la cadena de suministro.
- 3.2. Gestión de la oferta.
- 3.3. Gestión de la demanda.
- 3.4. Implantación de la planificación de operaciones y ventas

3.5. Ejemplos y ejercicios.

Actividades prácticas:  
**Seminario 2:** Aplicaciones S&OP en el ámbito industrial (6 horas)

**TEMA 4: TOMA DE DECISIONES EN LA CADENA DE SUMINISTRO**

4.1. Introducción.  
 4.2. Decisiones de transporte.  
 4.3. Decisiones de adquisición y contratación.  
 4.4. Proveedores 3PL y 4PL  
 4.5. Selección de proveedores.  
 4.6. Principios básicos de negociación.  
 4.7. Ejemplos y ejercicios.

Actividades prácticas:  
**Seminario 3:** Casos de estudio aplicados a la toma de decisiones en la SC (6 horas)

**TEMA 5: GESTIÓN DE INGRESOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO**

5.1. Importancia de la gestión de ingresos y precios en la SC.  
 5.2. Política de precios y gestión de ingresos para diferentes segmentos.  
 5.3. Política de precios y gestión de ingresos para activos perecederos.  
 5.4. Política de precios y gestión de ingresos para demanda estacional.  
 5.5. Política de precios y gestión de ingresos en la práctica.  
 5.6. Ejemplos y ejercicios.

Actividades prácticas:  
**Seminario 4:** Aplicaciones de gestión de ingresos en la SC (6 horas)

**TEMA 6: LA SOSTENIBILIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTRO**

6.1. Introducción.  
 6.2. Importancia de la sostenibilidad en la SC.  
 6.3. Medida de la sostenibilidad en la SC: los indicadores.  
 6.4. Sostenibilidad a lo largo de la cadena.  
 6.5. Cadenas de suministro cerradas.  
 6.6. Ejemplos y ejercicios.

Actividades prácticas:  
**Seminario 5:** Estudio de casos sobre Cadenas de Suministro Cerradas (CLSC) (6 horas)

**Actividades formativas**

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
Tema 1: Introducción	4	2						2
Tema 2: Diseño SC Global	20	4				6		12
Tema 3: Planificación S&OP	22	4				6		12
Tema 4: Toma de decisiones SC	24	6				6		12

Tema 5: Gestión de ingresos en SC	25	6				6		12
Tema 6. Sostenibilidad SC	25	6				6		12
<b>Evaluación **</b>	<b>30</b>	<b>2</b>						<b>28</b>
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>30</b>				<b>30</b>		<b>90</b>

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).  
 PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)  
 LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)  
 ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)  
 SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).  
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).  
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Metodologías docentes

De entre las metodologías docentes incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes:

Metodologías docentes	Se indican con una "X" las utilizadas
1. Clase magistral. Exposición de contenidos por parte del profesor.	X
2. Sesiones de trabajo utilizando metodología del caso.	X
3. Sesiones de trabajo en el aula para la resolución de ejercicios.	X
4. Desarrollo de prácticas en espacios con equipamiento especializado (laboratorios, aulas de informática, trabajo de campo).	X
5. Visitas técnicas a instalaciones.	X
6. Desarrollo, redacción y análisis, individualmente o en grupo, de trabajos, memorias, ejercicios, problemas, y estudios de caso, sobre contenidos y técnicas, teóricos y prácticos, relacionados con la materia.	X
7. Pruebas, exámenes, defensas de trabajos, prácticas, etc. Pudiendo ser orales o escritas e individuales o en grupo.	X
8. Estudio del alumno. Preparación y análisis individual de textos, casos, problemas, etc.	X
9. Formación en TICs y desarrollo de habilidades comunicativas (orales, escritas, multimedia).	X
10. Aprendizaje fuera del aula, basado en la vinculación entre formación académica y experiencias empresariales o profesionales.	X
11. Aprendizaje supervisado y tutelado por el profesor para, a través de la interacción individual entre alumno y tutor, detectar posibles problemas del proceso formativo, conocer los resultados del aprendizaje fuera del escenario del aula y programar los procesos de trabajo del alumno en actividades no presenciales como memorias, trabajo fin de master, preparación de la defensa del mismo, etc.	X

### Resultados de aprendizaje

\*\* Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

Al finalizar y superar la asignatura, el alumno estará en condiciones de:

1. Entender la importancia de los procesos de negociación y contratación en la cadena de suministro.
2. Identificar las políticas de gestión de precios e ingresos más efectivas.
3. Identificar sistemas de TIC que apoyen el sistema de decisión en la empresa y permitan generar ventajas competitivas.
4. Conocer la importancia de la sostenibilidad en la cadena de suministro y a identificar oportunidades en su gestión.

### Sistemas de evaluación

#### **Criterios de evaluación**

La asignatura se evaluará de acuerdo con los siguientes criterios de evaluación (CE), los cuales se relacionan con las competencias que aparecen entre paréntesis:

- CE1: El alumno deberá conocer y comprender la importancia del diseño de redes en las cadenas de suministro (CEM2.3; CG1-CG4; CB6-CB10; CT1-CT13)
- CE2: El alumno deberá saber identificar y evaluar los factores que condicionan las decisiones de diseño en las cadenas de suministro, entre ellos el uso de las TIC (CEM2.3; CG6, CG7, CG8; CB6-CB10; CT1-CT13)
- CE3: El alumno deberá saber utilizar la planificación de las operaciones y las ventas como forma de incrementar la rentabilidad en una cadena de suministro (CEM2.3; CG5; CB6-CB10; CT1-CT13)
- CE4: Deberá conocer y comprender las características principales de los procesos de compra, negociación y contratación en la cadena de suministro (CEM2.3; CG3,CG5, CG9; CB6-CB10; CT1-CT13)
- CE5: Deberá conocer y comprender la importancia de la gestión de ingresos y precios en las cadenas de suministro (CEM2.3; CG5, CG6; CB6-CB10; CT1-CT13)
- CE6: Deberá conocer y comprender la importancia de los aspectos de la sostenibilidad asociados a la gestión de las cadenas de suministro (CEM2.3; CG5; CB6-CB10; CT1-CT13)

#### **Actividades de evaluación**

De entre las actividades de evaluación incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes ponderaciones (en %):

	Rango establecido en la memoria verificada	Convocatoria ordinaria	Convocatoria extraordinaria	Evaluación global
1. Exámenes (examen final y/o exámenes parciales acumulativos y/o eliminatorios).	0%–100% <sup>(1)</sup> 0%–80% <sup>(2)</sup>	60%	60%	80%
2. Resolución y entrega de actividades (casos, problemas, informes, trabajos, proyectos, etc.), individualmente y/o en grupo.	0%–80%	40%	40%	0%
3. Asistencia y aprovechamiento, en las clases, prácticas y otras actividades presenciales.	0%–20%	0%	0%	---
4. Presentación y defensa de trabajos y memorias propuestos.	0% <sup>(1)</sup> 0%–30% <sup>(2)</sup>	0%	0%	20%

<sup>(1)</sup> Asignaturas del módulo *Tecnologías Complementarias*.

<sup>(2)</sup> Resto de asignaturas.

### Descripción de las actividades de evaluación

Estas actividades de evaluación se concretan en los siguientes instrumentos de evaluación (IE):

- **IE1: Examen final (EF):** De carácter RECUPERABLE, supone el 60% de la calificación final de la asignatura y consiste en la realización de un examen sobre los contenidos teóricos y prácticos que se desarrollan en el programa de la asignatura. La calificación de este examen se realizará en una escala directa 0-10.
- **IE2: Actividades desarrolladas en Seminario (SEM).** Suponen el 40% de la calificación final de la asignatura, y se desarrollarán a lo largo del cuatrimestre en las sesiones de Seminario señaladas en el plan docente. Estas actividades tienen carácter NO RECUPERABLE, por lo que una vez finalizada la actividad no podrán volverse a realizar. La calificación obtenida en este apartado se determinará de acuerdo a la realización correcta y puntual de las actividades de aprendizaje propuestas, tanto presencialmente como a través del Campus Virtual de la asignatura, cada una de las cuales se calificará mediante una escala directa 0-10.

Para aprobar la asignatura, la calificación final (CF), calculada como la media ponderada de los diferentes instrumentos de evaluación, **debe ser igual o mayor que 5.**

$$CF = 0,6 \times EF + 0,4 \times SEM$$

De manera alternativa, el alumno podrá solicitar su evaluación mediante una **prueba de evaluación global**, que tendrá la siguiente estructura:

- **Examen global (EG).** De carácter RECUPERABLE, supone el 80% de la calificación final de la asignatura y consiste en la realización de un examen sobre los contenidos teóricos y prácticos que se desarrollan en el programa de la asignatura. Este examen se realizará el mismo día que el fijado en cada convocatoria por la Subdirección de Ordenación Académica de la E.II.II. La calificación de este examen se realizará en una escala directa 0-10.
- **Trabajo académico (TA).** El alumno deberá elaborar y presentar un trabajo académico sobre alguno de los temas que se plantean como actividad de Seminario en esta asignatura. La elección del tema, su estructura, objetivos y contenido deberá consensuarse con el profesor antes de iniciar el mismo. El trabajo deberá entregarse y presentarse antes de finalizar el periodo lectivo. Esta prueba tiene carácter RECUPERABLE y supone el 20% de la calificación final de la asignatura.

Para aprobar la asignatura mediante la evaluación global, la calificación final (CFEG), calculada como la media ponderada de los diferentes instrumentos de evaluación, **debe ser igual o mayor que 5.**

$$CFEG = 0,8 \times EG + 0,2 \times TA$$

### **Bibliografía**

#### **Bibliografía básica**

- Chopra, S., Meindl, P. (2013). Supply Chain Management: strategy, planning, and operation. Pearson Education Ltd. Fifth edition.

#### **Bibliografía complementaria**

- Speranza, M. G., Stäly, P. (1999). New Trends in Distribution Logistics. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems. Springer-Verlag Berlin.

- Fleischmann, B., Van Nunen, J.A.E.E., Speranza, M. G., Stály, P. (1998). Advances in Distribution Logistics. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems. Springer-Verlag Berlin.
- Dyckhoff, H., Lackes, R., Reese, J. (2004). Supply Chain Management and Reverse Logistics. Springer-Verlag Berlin.
- Sarkis, J. (2006). Greening the Supply Chain. Springer-Verlag Berlin. [Recurso electrónico UEx](#).

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

Otros recursos y materiales docentes complementarios pueden consultarse en los siguientes enlaces:

- Campus Virtual de la asignatura: <http://campusvirtual.unex.es>
- Recursos SCM by Chopra & Meindl: [www.pearsonglobaleditions.com/chopra](http://www.pearsonglobaleditions.com/chopra)
- Recursos de Dirección de Operaciones: <http://mercado.unex.es/recursosDO/>
- Canal de Dirección de Operaciones: <http://goo.gl/FNsQvs>
- Operations Management Blog: <https://heizerrenderom.wordpress.com/>

### Horario de tutorías

Tutorías Programadas: El horario y lugar de las tutorías programadas se publicarán, mediante los procedimientos establecidos para ello, en cuanto sean oficialmente determinados por la Dirección del Centro.

Tutorías de libre acceso: El horario y lugar de las tutorías de libre acceso se publicarán, mediante los procedimientos establecidos para ello, en cuanto sean oficialmente aprobados por el Departamento.

### Recomendaciones

Se recomienda haber superado la asignatura Dirección de Operaciones del primer curso del Máster Universitario en Ingeniería Industrial.