



Escuela de Ingeniería Industrial

Información

Para obtener información adicional sobre el centro y sus títulos visitar la página web del centro <https://eei.uvigo.es/>

Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro

Asignaturas

Curso 1

Código	Nombre	Cuatrimestre	Cr.totales
V04M186V01101	Diseño estratégico y sostenible de la cadena de suministro	1c	6.5
V04M186V01102	Servicio al cliente y costes	1c	4
V04M186V01103	Dirección de personas en la cadena de suministro	1c	5
V04M186V01104	Lean management, Six Sigma y otros enfoques	1c	4.5
V04M186V01105	Planificación de la demanda y las operaciones	1c	4
V04M186V01106	Dirección de compras	1c	2
V04M186V01107	Diseño de la red de distribución física. Gestión de almacenes	1c	4
V04M186V01201	Diseño eficiente y sostenible de envases y embalajes	2c	1.5
V04M186V01202	Organización del transporte y logística internacional	2c	4
V04M186V01203	Big Data y sistemas de información	2c	4
V04M186V01204	E-commerce y sus implicaciones en la cadena de suministro	2c	2
V04M186V01205	Industria 4.0. Oportunidades, retos y desafíos	2c	3.5
V04M186V01206	Prácticas externas	2c	9
V04M186V01207	Trabajo Fin de Máster	2c	6

DATOS IDENTIFICATIVOS**Diseño estratégico y sostenible de la cadena de suministro**

Asignatura	Diseño estratégico y sostenible de la cadena de suministro			
Código	V04M186V01101			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6.5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	Campos Matos, Juan Manuel Carrasco Gallego, Ruth Casal Campos, Fernando Comesaña Benavides, José Antonio Díaz Gómez, Irantzu Díaz López, Javier Fernández Casasnovas, David Gómez López, Jaime José Lozano Lozano, Luis Manuel Prado Prado, Jose Carlos Represas Seoane, Javier			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B2	Capacidad de organizar y planificar todos los recursos de la empresa (humanos, materiales, información e infraestructuras)
B4	Adquirir la habilidad de trabajar en equipo bajo una perspectiva multidepartamental (dentro de la empresa) y multiempresa en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
B6	Capacidad para el liderazgo y la coordinación de las personas y los proyectos en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
C1	Conocer e identificar los aspectos estratégicos más relevantes asociados al diseño y gestión de la cadena de suministro, desarrollando la capacidad para diseñar, innovar, evaluar e implantar alternativas/mejoras en un contexto global y sostenible
D1	Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

Comprender la importancia estratégica de la cadena de suministro para la empresa.	A1 A3 A5 B2 B4 B6 C1 D1 D3
Conocer las partes de la cadena de suministro.	A1 A3 A5 B2 B4 B6 C1 D1 D3
Adquirir una visión general de los parámetros de diseño	A1 A3 A5 B2 B4 B6 C1 D1 D3
Aprender cómo configurar la cadena de suministro para que sea sostenible	A1 A3 A5 B2 B4 B6 C1 D1 D3
Aprender a crear indicadores que permitan gestionar adecuadamente y utilizar para ello herramientas de Business Intelligence	A1 A3 A5 B2 B4 B6 C1 D1 D3

Contenidos

Tema	
1. Cambios en el entorno y adaptación a través de políticas empresariales	1. Cambios en el entorno y adaptación a través de políticas empresariales
2. Concepto de sistema logístico y funciones de la cadena de suministro	2. Concepto de sistema logístico y funciones de la cadena de suministro
3. Diseño estratégico de la red de suministro. Estudio de casos particulares	3. Diseño estratégico de la red de suministro. Estudio de casos particulares
4. El papel de la sostenibilidad y de la economía circular en la configuración de la cadena de suministro	4. El papel de la sostenibilidad y de la economía circular en la configuración de la cadena de suministro
5. La toma de decisiones entre integración y subcontratación	5. La toma de decisiones entre integración y subcontratación
6. Gestión de la continuidad de negocio	6. Gestión de la continuidad de negocio
7. Diseño de indicadores y empleo de herramientas de Business Intelligence para su implementación	7. Diseño de indicadores y empleo de herramientas de Business Intelligence para su implementación

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudio de casos	12	55.5	67.5

Lección magistral	38	49	87
Debate	1	0	1
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Estudio de casos	Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos.
Lección magistral	Exposición de contenidos teóricos. ilustración con ejemplos y ejercicios cortos
Debate	

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para la resolver dudas en los casos

Evaluación		Calificación Resultados de Formación y Aprendizaje				
	Descripción					
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20	A1 A3 A5	B2 B4 B6	C1	D1 D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	A1 A3 A5	B2 B4 B6	C1	D1 D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40	A1 A3 A5	B2 B4 B6	C1	D1 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener unanota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado deponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar uncomportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que elalumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente cursoacadémico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas deevaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examenserá considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será desuspenso (0.0).

Fuentes de información
Bibliografía Básica
Carter, C. R., & Rogers, D. S., A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory , International journal of physical distribution &am, 2008
Gold, S., Seuring, S., & Beske, P., Sustainable supply chain management and inter&#8208;organizational resources: a literature review , Corporate social responsibility and environmental, 2010
Prado-Prado, J. C.; García Arca, J.; Fernández González A.J., Fundamentos de Gestión de la Producción , 1ª, Dextra, 2020
Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Servicio al cliente y costes				
Asignatura	Servicio al cliente y costes			
Código	V04M186V01102			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Lengua				
Impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Fernández González, Arturo José			
Profesorado	Álvarez Francisco, Oswaldo Javier Casal Campos, Fernando Estévez Martínez, Emilio Fernández González, Arturo José Gutierrez Muñoz, José Carlos Nandín Vila, María Belén Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	ajfdez@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
B2	Capacidad de organizar y planificar todos los recursos de la empresa (humanos, materiales, información e infraestructuras)
C2	Conocer e identificar los aspectos más relevantes asociados a selección de indicadores para monitorizar el rendimiento de la cadena de suministro, desarrollando la capacidad para diseñar e implantar un cuadro de mando
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer el concepto de servicio al cliente	A4 A5 B1 B2 C2 D3
Conocer los costes implicados en el servicio al cliente	A4 A5 B1 B2 C2 D3
Aprender cómo desarrollar programas de servicio al cliente y evaluar sus costes	A4 A5 B1 B2 C2 D3

Contenidos	
Tema	
1.- Concepto de servicio al cliente	1,1, Concepto de servicio al cliente
2.- Desarrollo e implantación de programas de servicio al cliente	2.1- Desarrollo e implantación de programas de servicio al cliente
3.- Relaciones Marketing/Cadena de Suministro en el servicio al cliente	3.1.- Relaciones Marketing/Cadena de Suministro en el servicio al cliente
4.- Desarrollo de modelos de costes en la Cadena de Suministro	4.1.- Desarrollo de modelos de costes en la Cadena de Suministro
5.- Evaluación de costes. Modelo de control económico. Estándares e indicadores	5.1.- Evaluación de costes. Modelo de control económico. Estándares e indicadores

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Debate	1	0	1
Estudio de casos	11	22	33
Lección magistral	19	42	61
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Debate	
Estudio de casos	Trabajo en equipo y presentación pública de casos
Lección magistral	Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos relacionados con la materia

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para resolver las dudas en el desarrollo de los casos

Evaluación						
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Debate	Valoración de la participación del alumno/a en las clases presenciales	20	A4 A5	B1 B2	C2	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	A4 A5	B1 B2	C2	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40	A4 A5	B1 B2	C2	D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener una nota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado de ponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno/a no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examen será considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será de suspenso (0.0).

Fuentes de información	
Bibliografía Básica	
AMAT, O.; SOLDEVILA, P., Contabilidad y gestión de costes , PROFIT Editorial, 2010	
Bibliografía Complementaria	
PÉREZ-CARBALLO VEIGA, J.F, Diagnóstico económico-financiero de la empresa , ESIC, 2010	

PÉREZ-CARBALLO VEIGA, J.F., **El análisis económico-financiero en 100 ejercicios resueltos**, ESIC, 2010

AMAT, O., **Análisis de estados financieros. Fundamentos y aplicaciones**, Gestión 2000, 2008

AMAT, O.; SOLDEVILA, P.; AGUILÀ, S., **Ejercicios resueltos de contabilidad de costes**, Gestión 2000, 2005

GUASCH, M., **Ejercicios resueltos de contabilidad y gestión de costes**, PROFIT Editorial, 2010

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Dirección de personas en la cadena de suministro				
Asignatura	Dirección de personas en la cadena de suministro			
Código	V04M186V01103			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	Álvarez Teixeira, Tania Cid Pérez, Modesto Domingo Tudó, Antonio Prado Prado, Jose Carlos Prieto Prieto, Noela Prieto Rodríguez, Rafael Quiroga Martínez, Raquel Rodríguez Cuervo, Inmaculada			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
B6	Capacidad para el liderazgo y la coordinación de las personas y los proyectos en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
C3	Conocer e identificar los aspectos más relevantes en la gestión de las personas, desarrollando la capacidad para diseñar, innovar e implantar sistemas de gestión y participación de personas orientados a la mejora de la cadena de suministro
D1	Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer la importancia de las personas en todos los aspectos relacionados con la cadena de suministro	A3 A4 A5 B1 B6 C3 D1

Conocer distintas metodologías de dirección de personas

A3
A4
A5
B1
B6
C3
D1

Aprender a organizar y dirigir el trabajo en equipo

A3
A4
A5
B1
B6
C3
D1

Contenidos

Tema	
1. El papel del mando en el contexto organizativo. Funciones y experiencias	1.1 El papel del mando en el contexto organizativo. Funciones y experiencias
2. La participación del personal como herramienta de implantación de la mejora continua. Casos prácticos y metodología de implantación de proyectos de mejora	2.1 La participación del personal como herramienta de implantación de la mejora continua. Casos prácticos y metodología de implantación de proyectos de mejora
3. Implantación del cambio en la cultura organizativa	3.1- Implantación del cambio en la cultura organizativa
4. Gestión de personas en un contexto global	4.1.- Gestión de personas en un contexto global
5. Liderazgo, organización, conducción de reuniones y equipos de trabajo	5.1 Liderazgo, organización, conducción de reuniones y equipos de trabajo
6. Actitudes en las relaciones interpersonales. El coaching como método de acompañamiento	6.1 Actitudes en las relaciones interpersonales. El coaching como método de acompañamiento
7. Seguridad y ergonomía en un entorno tecnológico	7.1.- Seguridad y ergonomía en un entorno tecnológico

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	30	52.5	82.5
Estudio de casos	8	27.5	35.5
Debate	1	1	2
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos relacionados con la materia
Estudio de casos	Trabajo en equipo, discusión y presentación de casos
Debate	

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para resolver dudas en el desarrollo de los casos
Lección magistral	

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20	A3 A4 A5 B1 C3 D1 B6
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener unanota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado deponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar uncomportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que elalumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente cursoacadémico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas deevaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examenserá considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será desuspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Prado Prado, J. C.; García Arca, J.; González Boubeta, I., **Las personas: la clave para competir**, 1ª, Pirámide, 2020

Goleman, D., **Liderazgo. El poder de la inteligencia emocional**, 1ª, B de Books, 2014

Prado Prado, J. C.; Fernández González, A. J.; García Arca, J., **Sistemas de Participación del Personal. La clave para la mejora continua**, 1ª, AENOR, 2004

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Lean management, Six Sigma y otros enfoques				
Asignatura	Lean management, Six Sigma y otros enfoques			
Código	V04M186V01104			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4.5	OB	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Fernández González, Arturo José			
Profesorado	Araujo Correia, Mariana Domínguez Novoa, José Antonio Faro Moure, Gerardo Fernández Coutado, David Fernández González, Arturo José García Arca, Jesús Lozano Lozano, Luis Manuel Rubido Costas, Antonio Vian Espiño, Aníbal			
Correo-e	ajfdez@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
B3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
B4	Adquirir la habilidad de trabajar en equipo bajo una perspectiva multidisciplinaria (dentro de la empresa) y multiempresa en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
B5	Capacidad para adaptarse rápida, eficiente y éticamente a nuevas situaciones (amenazas y oportunidades/cambios en el entorno competitivo)
C4	Conocer e identificar los aspectos más relevantes asociados al despliegue de diferentes enfoques de mejora (particularmente, Lean Management y Six Sigma), desarrollando la capacidad para diseñar e implantar programas basados en estos enfoques
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer en profundidad el concepto de Lean Management	A1 B1 B3
Conocer las posibilidades de mejora en la cadena de suministro que aporta el Lean Management	B1 B5 C4 D3
Conocer experiencias de implantación de Lean Management	B3 B4 B5 C4 D3

Conocer la tecnología QFD (Quality Function Deployment) y sus posibilidades de aplicación en la cadena de suministro

A1
B1
B4
C4**Contenidos****Tema**

1. Lean Management. Concepto y objetivos. Lean como motor de cambio.	1. Lean Management. Concepto y objetivos. Lean como motor de cambio.
2. Técnicas y herramientas Lean: organización, orden y limpieza, reducción de tiempos de preparación (SMED), polivalencia y participación del personal, visual management, jidoka, kanban, estandarización de operaciones, producción en células, mantenimiento productivo total (TPM), suavizado de la producción, implantación del flujo tenso con proveedores.	2. Técnicas y herramientas Lean: organización, orden y limpieza, reducción de tiempos de preparación (SMED), polivalencia y participación del personal, visual management, jidoka, kanban, estandarización de operaciones, producción en células, mantenimiento productivo total (TPM), suavizado de la producción, implantación del flujo tenso con proveedores.
3. Aplicaciones Lean y TPM en empresas industriales.	3. Aplicaciones Lean y TPM en empresas industriales.
4. Experiencia práctica de reorganización de los flujos de producción en células.	4. Experiencia práctica de reorganización de los flujos de producción en células.
5. Nuevas tendencias en gestión de la cadena de suministro del automóvil: evolución de los sistemas de aprovisionamiento y de distribución interna.	5. Nuevas tendencias en gestión de la cadena de suministro del automóvil: evolución de los sistemas de aprovisionamiento y de distribución interna.
6. Six Sigma. Concepto. Origen y fundamentos. Six Sigma como métrica. Six Sigma como metodología. Estructura organizativa y metodología DMAIC. Six Sigma como sistema de gestión. Lean-Six Sigma.	6. Six Sigma. Concepto. Origen y fundamentos. Six Sigma como métrica. Six Sigma como metodología. Estructura organizativa y metodología DMAIC. Six Sigma como sistema de gestión. Lean-Six Sigma.
7. Six Sigma. metodología para el diagnóstico e identificación de oportunidades de mejora en proyectos de transformación.	7. Six Sigma. metodología para el diagnóstico e identificación de oportunidades de mejora en proyectos de transformación.
8. Despliegue de la función calidad (QDF; Quality Function Deployment). Concepto: del requisito al producto final. Metodología. Caso práctico de aplicación.	8. Despliegue de la función calidad (QDF; Quality Function Deployment). Concepto: del requisito al producto final. Metodología. Caso práctico de aplicación.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Debate	1	0	1
Estudio de casos	11	43.5	54.5
Lección magistral	22	30	52
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Debate	
Estudio de casos	Trabajo en equipo y presentación pública de casos
Lección magistral	Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos relacionados con la materia

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para resolver dudas en la resolución de los casos

Evaluación

Descripción		Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Debate	Valoración de la participación del alumno/a en las clases presenciales	20	A1	B1 B3 B4 B5	C4	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	A1	B1 B3 B4 B5	C4	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40	A1	B1 B3 B4 B5	C4	D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener una nota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado de ponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno/a no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examen será considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será de suspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

- PRADO PRADO, J.C.; GARCÍA ARCA, J.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.J., **Fundamentos de Gestión de la Producción**, 1ª, Dextra, 2020
- HIRANO, H., **Poka-yoke. Mejorando la calidad del producto evitando los defectos**, 1ª, Productivity Press, 2017
- MONDEN, Y., **Toyota Production System. An integrated approach to Just-In-Time**, 1ª, CRC Press, Taylor&Francis Group, 2012
- HERNÁNDEZ MATÍAS, J.C.; VIZÁN IDOPE, A., **Lean Manufacturing. Conceptos, técnicas e implantación**, 1ª, Escuela de Organización Industrial (EOI), 2013
- MARÍN VINACIA, C., **Lean Manufacturing**, 1ª, Estudios Abiertos SEAS, 2012
- LIKER, J.K., **Las claves del éxito de Toyota**, 1ª, Ediciones Gestión 2000, 2010
- PRADO PRADO, J.C.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.J.; GARCÍA ARCA, J., **Sistemas de Participación del Personal. La clave para la mejora continua**, 1ª, Ediciones AENOR, 2004
- HIRANO, H., **Manual para la Implantación del JIT (I y II)**, 1ª, TGP-Hoshin, 2001
- IMAI, M., **Cómo implementar el kaizen en el sitio de trabajo (gemba)**, 1ª, McGraw-Hill, 1998
- HIRANO, H., **5 pilares de la fábrica visual**, 1ª, TGP Hoshin, 1997
- MONDEN, Y., **El Just In Time hoy en Toyota**, 1ª, Ediciones Deusto, 1996
- GREIF, M., **La fábrica visual. Métodos visuales para mejorar la productividad**, 1ª, Productivity Press, 1993
- NAKAJIMA, S., **TPM. Introducción al TPM Mantenimiento Productivo Total**, 1ª, TGP-Hoshin, 1993
- WOMACK, J.; JONES, D.T., **La máquina que cambió el mundo**, 1ª, McGraw-Hill, 1992
- OHNO, T., **El sistema de producción Toyota**, 1ª, Ediciones Gestión 2000, 1991
- SHINGO, S., **Una revolución en la producción**, 1ª, Productivity Press, 1990
- O'GRADY, P.J., **Just-In-Time. Una estrategia fundamental para los jefes de producción**, 1ª, McGraw-Hill, 1988

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Planificación de la demanda y las operaciones				
Asignatura	Planificación de la demanda y las operaciones			
Código	V04M186V01105			
Titulacion	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Cabanas Nistal, Lorena María Casal Campos, Fernando Comesaña Benavides, José Antonio Faro Moure, Gerardo Fernández González, Arturo José Pimentel Alonso, Alfonso Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	http://mastercadenadesuministro.webs.uvigo.es			
Descripción general	Esta asignatura permite al alumnado conocer en profundidad la planificación de la demanda y las operaciones propias de la empresa, desde el punto de partida de la previsión de la demanda, hasta la gestión de las operaciones, tanto en caso de fabricación repetitiva como bajo pedido. Incluye el conocimiento de los sistemas de información necesario para soportarlo. Se incluye también el estudio de las técnicas de gestión de stocks necesarias en empresas de servicio.			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
B3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
C6	Conocer e identificar los aspectos de diseño y gestión más relevantes en la planificación de la demanda y las operaciones desarrollando la capacidad para diseñar, innovar, evaluar e implantar alternativas/mejoras en este ámbito
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer la importancia de la planificación de la demanda	A1
	A3
	B1
	B3
	C6
	D3
Conocer técnicas de previsión de la demanda	A1
	A3
	B1
	B3
	C6
	D3

Conocer y relacionar las distintas funciones relacionadas con la gestión de operaciones	A1 A3 B1 B3 C6 D3
Aprender cómo diseñar un sistema de información que permita soportar las operaciones	A1 A3 B1 B3 C6 D3
Conocer las técnicas de gestión de stocks necesarias para las empresas de servicio	A1 A3 B1 B3 C6 D3

Contenidos

Tema	
Planificación de la demanda y de las ventas	Planificación de la demanda y de las ventas
Técnicas avanzadas de previsión de la demanda	Técnicas avanzadas de previsión de la demanda
Planificación de las operaciones	Planificación de las operaciones
Planificación, programación, lanzamiento y control de la producción	Planificación, programación, lanzamiento y control de la producción
Arquitectura de los sistemas de información para la gestión de la cadena de suministro	Arquitectura de los sistemas de información para la gestión de la cadena de suministro
Diseño de listas de materiales y operaciones	Diseño de listas de materiales y operaciones
Gestión de stocks en empresas de servicios	Gestión de stocks en empresas de servicios

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	30	43	73
Estudio de casos	0	20	20
Debate	2	0	2
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición de contenidos teóricos. ilustración con ejemplos y ejercicios cortos
Estudio de casos	Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos
Debate	

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	El profesor atenderá de forma personalizada, preferentemente dentro de las horas oficiales de tutorías, las dudas y cuestiones que planteen los alumnos presencialmente e incluso, si fuese posible, por correo electrónico o videoconferencia
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para la resolver dudas en los casos, dentro de las tutorías establecidas

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20	A1 A3 B3	B1 B3 C6	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	A1 A3	B1 B3 C6	D3

Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	20	A1 A3	B1 B3	C6	D3
----------------------------------	--	----	----------	----------	----	----

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener una nota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado de ponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).

Compromiso ético

El estudiantado ha de presentar un comportamiento ético adecuado, en especial en las pruebas de evaluación. En el caso de producirse un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, etc.), durante la realización de alguna de las pruebas de evaluación, se aplicará el reglamento de disciplina académica en vigor.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Render, B.; Heizer, J., **Dirección de la producción y de operaciones decisiones tácticas**, 11, Pearson, 2015

Render, B.; Heizer, J., **Dirección de la producción y de operaciones decisiones estratégicas**, 11, Pearson, 2015

Chase R. et al, **Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros**, 11, McGrawHill, 2009

Chapman, S., **Planificación y control de la producción**, Prentice-Hall, 2013

Bibliografía Complementaria

Ballou, R. H., **Administración de la Cadena de Suministro**, 5, Prentice Hall, 2004

Recomendaciones

Otros comentarios

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión en castellano de esta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Dirección de compras				
Asignatura	Dirección de compras			
Código	V04M186V01106			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	2	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	García Chaves, Juan Ramón González-Puelles Casal, Miguel Prado Prado, Jose Carlos Santos Rodríguez, Juan Antonio			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
B4	Adquirir la habilidad de trabajar en equipo bajo una perspectiva multidepartamental (dentro de la empresa) y multiempresa en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
C7	Conocer e identificar los aspectos más relevantes de diseño y gestión de las compras de productos y servicios, desarrollando la capacidad para diseñar, innovar, evaluar e implantar alternativas/mejoras en este ámbito
D1	Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer la problemática con la selección de proveedores y el funcionamiento del proceso de negociación	A4 B1 B4 C7 D1 D3
Saber cómo utilizar las subastas electrónicas para la oferta y la demanda de productos	A4 B1 B4 C7 D1 D3
Conocer la problemática de los procesos de compras y aprovisionamiento internacionales	A4 B1 B4 C7 D1

Contenidos

Tema
1.- Búsqueda y selección de proveedores. Proceso1.1. Búsqueda y selección de proveedores. Proceso de negociación de negociación

2.- Subastas electrónicas en la cadena de suministro

2.1.- Subastas electrónicas en la cadena de suministro

3.- Problemática de los procesos de compras y aprovisionamientos internacionales. Cadenas de suministro globalizadas y sostenibles

3.1.- Problemática de los procesos de compras y aprovisionamientos internacionales. Cadenas de suministro globalizadas y sostenibles

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	13	21	34
Estudio de casos	3	7	10
Debate	1	0	1
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos relacionados con la materia
Estudio de casos	Trabajo en equipo y presentación pública de casos
Debate	

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para resolver las dudas en el desarrollo de los casos
Lección magistral	

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20 A4	B1 C7 D1 B4 D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40 A4	B1 C7 D1 B4 D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40 A4	B1 C7 D1 B4 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener unanota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado deponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar uncomportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que elalumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente cursoacadémico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas deevaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examenserá considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será desuspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

August Casanovas i Villanueva, **Estrategias avanzadas de compras y aprovisionamientos: Lean Buying y Outsourcing**, Profit Editorial, 2016

María José Escudero Serrano, **Gestión de Compras**, Paraninfo, 2014

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Diseño de la red de distribución física. Gestión de almacenes				
Asignatura	Diseño de la red de distribución física. Gestión de almacenes			
Código	V04M186V01107			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	García Arca, Jesús			
Profesorado	Conde Carnero, Pedro Eijo Valle, Francisco García Arca, Jesús Patiño Prieto, Andrés Pedro Prado Prado, Jose Carlos Sánchez Táboas, Jorge Horacio			
Correo-e	jgarca@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
B3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
B6	Capacidad para el liderazgo y la coordinación de las personas y los proyectos en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
C8	Conocer e identificar los aspectos más relevantes de diseño y gestión en la red de distribución física, desarrollando la capacidad para diseñar, innovar, evaluar e implantar alternativas/mejoras en dicha red desde una perspectiva global y sostenible de cadena de suministro
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Aprender a diseñar la red de almacenes y transporte	A1 A2 A3 B3 B6 C8 D3
Conocer los aspectos más importantes de la gestión de almacenes	A1 A2 A3 B3 B6 C8 D3

conocer y saber aplicar las tecnologías de la información y las comunicaciones necesarias para la gestión de los almacenes	A1 A2 A3 B3 B6 C8 D3
Saber seleccionar técnicas de automatización adecuadas en los almacenes	A1 A2 A3 B3 B6 C8 D3
Comprender las implicaciones de la codificación de las unidades de almacenamiento y saber elegir la adecuada en cada caso	A1 A2 A3 B3 B6 C8 D3

Contenidos

Tema	
1.- Diseño de la red de almacenes y transporte	1.1.- Diseño de la red de almacenes y transporte
2.- Estrategia del sistema de almacenaje y diseño del sistema de almacenaje	2.1.- Estrategia del sistema de almacenaje y diseño del sistema de almacenaje
3.- Codificación de unidades de almacenamiento	3.1.- Codificación de unidades de almacenamiento
4.- Tecnologías de la información y las comunicaciones para la gestión del almacén	4.1.- Tecnologías de la información y las comunicaciones para la gestión del almacén
5.- Organización de la operativa en el almacén	5.1.- Organización de la operativa en el almacén
6.- Automatización de almacenes	6.1.-Automatización de almacenes

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudio de casos	9.5	28	37.5
Lección magistral	16.5	40	56.5
Debate	1	0	1
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Estudio de casos	Trabajo en equipo y presentación pública de casos
Lección magistral	Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos relacionados con las materias
Debate	

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para resolver dudas relacionadas con el desarrollo de los casos
Debate	

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20	A1 A2 A3	B3 B6	C8	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	A1 A2 A3	B3 B6	C8	D3

Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40	A1 A2 A3	B3 B6	C8	D3
----------------------------------	---	----	----------------	----------	----	----

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener una nota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado de ponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examen será considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será de suspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Errasti, Ander, **Lógica de almacenaje**, Pirámide, 2011

Escrivá Monzó, Joan y Savall Llado, Vicente, **Almacenaje de productos**, McGraw-Hill, 2005

Mauleón Torres, Mikel, **Sistemas de almacenaje y picking**, Díaz de Santos, 2003

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Diseño eficiente y sostenible de envases y embalajes				
Asignatura	Diseño eficiente y sostenible de envases y embalajes			
Código	V04M186V01201			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	1.5	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	García Arca, Jesús			
Profesorado	García Arca, Jesús Lozano Lozano, Luis Manuel Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	jgarca@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
C5	Conocer e identificar los aspectos más relevantes asociados al diseño eficiente y sostenible de envases y embalajes, desarrollando la capacidad para diseñar, innovar, evaluar e implantar alternativas desde una perspectiva global y sostenible de cadena de suministro
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer la importancia de un adecuado diseño de envases y embalajes para una gestión eficiente de la cadena de suministro	A2 B1 C5 D3
Aprender a diseñar envases y embalajes sostenibles con un enfoque eficiente y sostenible (Sustainable Packaging Logistics).	A2 B1 C5 D3

Contenidos	
Tema	
1. Aspectos críticos para una racionalización eficiente y sostenible de envases y embalajes en la cadena de suministro.	1. Aspectos críticos para una racionalización eficiente y sostenible de envases y embalajes en la cadena de suministro.
2. Casos y ejemplo de rediseño de envases y embalajes en el sector de consumo y en el sector industrial.	2. Casos y ejemplo de rediseño de envases y embalajes en el sector de consumo y en el sector industrial.
3. Legislación medioambiental que aplica al proceso de diseño de envases y embalajes.	3. Legislación medioambiental que aplica al proceso de diseño de envases y embalajes.
4. Descripción y utilidad de software específico para la racionalización de envases y embalajes.	4. Descripción y utilidad de software específico para la racionalización de envases y embalajes.

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudio de casos	3	12.5	15.5
Debate	2	0	2
Lección magistral	5	10	15
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado			

Metodologías	
	Descripción
Estudio de casos	Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos.
Debate	Los ejercicios y casos se realizarán en grupo y se presentan y discuten públicamente
Lección magistral	Exposición de contenidos teóricos. ilustración con ejemplos y ejercicios cortos

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para resolver dudas relativas al desarrollo de los casos

Evaluación						
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20	A2	B1	C5	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	A2	B1	C5	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40	A2	B1	C5	D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener unanota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado deponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar uncomportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que elalumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente cursoacadémico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas deevaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examenserá considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será desuspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

García Arca, J.; González-Portela Garrido , A. T.; Prado Prado, J. Carlos, **La mejora en la eficiencia y sostenibilidad de la cadena de suministro mediante el diseño del envase y el embalaje**, 1ª, Servizo Publicacións Universidad de Vigo, 2016

García Arca, J.; González-Portela Garrido , A. T.; Prado Prado, J. Carlos, **Envases y embalajes sostenibles. Retos de diseño en cadenas de suministro globales**, 1ª, Andavira Editora, 2019

Palsson, H., **Packaging Logistics: Understanding and Managing the Economic and Environmental Impacts of Packaging in Supply Chains**, 1ª, Kogan, 2018

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Organización del transporte y logística internacional				
Asignatura	Organización del transporte y logística internacional			
Código	V04M186V01202			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	Enríquez Hochreiter, Margarita Fernández Pérez, Pablo Fernández Sasiain, Francisco José García Madarro, Óscar Prado Prado, Jose Carlos Souto Romero, Gonzalo Manuel			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
B3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
B4	Adquirir la habilidad de trabajar en equipo bajo una perspectiva multidepartamental (dentro de la empresa) y multiempresa en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
C9	Conocer e identificar los aspectos más relevantes de diseño y gestión de la red de transporte de mercancías, en sus diferentes modos, desarrollando la capacidad para diseñar, innovar, evaluar e implantar alternativas/mejoras en dicha red desde una perspectiva global y sostenible de cadena de suministro
D1	Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer la problemática de la organización del transporte de mercancías (en sus diferentes modos) y del reparto	A5 B1 B3 B4 C9 D1
Aprender a organizar las rutas, analizando su rentabilidad, incluyendo el caso particular del transporte urbano	A5 B1 B3 B4 C9 D1

Conocer y saber elegir las opciones de infraestructuras portuarias y uso de contenedores	A5 B1 B3 B4 C9 D1
Conocer el funcionamiento de la logística internacional y los distintos agentes implicados, y saber utilizarlos	A5 B1 B3 B4 C9 D1

Contenidos	
Tema	
1.- Organización del transporte y del reparto	1.1.- Organización del transporte y del reparto
2.- Organización de rutas. Rentabilidad de rutas y de clientes	2.1.- Organización de rutas. Rentabilidad de rutas y de clientes
3.- Problemática del transporte urbano. [Última milla]. Gestión de rutas en ciudad	3.1.- Problemática del transporte urbano. [Última milla]. Gestión de rutas en ciudad
4.- Infraestructuras portuarias y flujos de mercancías en contenedor. Intermodalidad y Multimodalidad	4.1.- Infraestructuras portuarias y flujos de mercancías en contenedor. Intermodalidad y Multimodalidad
5.- Introducción a la logística internacional. Preparación y explotación. El contrato de transporte y sus documentos. La función de la aduana	5.1. Introducción a la logística internacional. Preparación y explotación. El contrato de transporte y sus documentos. La función de la aduana
6.- La función del transitario en el transporte internacional	6.1- La función del transitario en el transporte internacional

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	20	42	62
Estudio de casos	12	20	32
Debate	1	0	1
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado			

Metodologías	
	Descripción
Lección magistral	Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos
Estudio de casos	Trabajo en equipo y presentación pública de los casos
Debate	

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para resolver dudas en la resolución de los casos

Evaluación							
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje				
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20	A5	B1 B3 B4	C9	D1	
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	A5	B1 B3 B4	C9	D1	
Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40	A5	B1 B3 B4	C9	D1	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener unanota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado deponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar uncomportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que elalumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente cursoacadémico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas deevaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examenserá considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será desuspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Anaya Tejero, Julio Juan, **Transporte de mercancías**, ESIC, 2009

Cabrera Cánovas, Alfonso, **Transporte internacional de mercancías**, ICEX, 2011

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Big Data y sistemas de información				
Asignatura	Big Data y sistemas de información			
Código	V04M186V01203			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	4	OB	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio Loureiro Varela, Carlos Francisco Ortiz Bas, Ángel Sáez López, Juan Sartal Rodríguez, Antonio Vian Espiño, Aníbal			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	http://mastercadenadesuministro.webs.uvigo.es			
Descripción general	El alumnado aprenderá a crear y poner en funcionamiento sistemas de información para una adecuada gestión de la cadena de suministro. Además, adquirirá conocimientos de Big Data, inteligencia artificial, simulación y automatización de plantas productivas.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B2	Capacidad de organizar y planificar todos los recursos de la empresa (humanos, materiales, información e infraestructuras)
B3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
B5	Capacidad para adaptarse rápida, eficiente y éticamente a nuevas situaciones (amenazas y oportunidades/cambios en el entorno competitivo)
C10	Conocer e identificar los aspectos más relevantes de diseño y gestión del sistema de información de la cadena de suministro, desarrollando la capacidad para diseñar, innovar, evaluar e implantar alternativas/mejoras en dicho sistema
D1	Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer cómo crear y poner en funcionamiento sistemas de información para una adecuada gestión de la cadena de suministro, incluyendo aspectos como la trazabilidad o la captura de datos en planta	A1 A2 A4 B2 B3 B5 C10 D1
Conocer y saber aplicar técnicas de Big Data	A1 B5 C10 D1

Conocer y saber elegir y aplicar técnicas de inteligencia artificial	A1 A2 C10 D1
Conocer el funcionamiento de las herramientas de simulación y saber aplicarlas a la problemática productivo-logística	A1 A2 B5 C10 D1
Conocer y saber aplicar las tecnologías disponibles para automatizar plantas productivas	A1 C10 D1

Contenidos

Tema	
Arquitectura de los sistemas de información para la gestión de la cadena de suministro. Metodología para su implantación	Arquitectura de los sistemas de información para la gestión de la cadena de suministro. Metodología para su implantación.
Análisis de datos a través de Big Data	Análisis de datos a través de Big Data
Tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la gestión de la cadena de suministro	Tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la gestión de la cadena de suministro
Inteligencia artificial y otros enfoques y técnicas para la cadena de suministro	Inteligencia artificial y otros enfoques y técnicas para la cadena de suministro
Aplicación de la simulación a la problemática productivo-logística	Aplicación de la simulación a la problemática productivo-logística
Sistemas para la trazabilidad y la captura de datos en planta (MES; Manufacturing Execution System)	Sistemas para la trazabilidad y la captura de datos en planta (MES; Manufacturing Execution System)

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	28	48	76
Estudio de casos	0	10	10
Prácticas con apoyo de las TIC	5	2	7
Debate	2	0	2
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Sesiones en las que el profesor expondrá los conceptos, sobre los que se discutirá e intercambiarán opiniones posteriormente por parte de los asistentes
Estudio de casos	Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos
Prácticas con apoyo de las TIC	Sesiones de prácticas, fundamentalmente con soporte informático en las que se abordarán desde el punto de vista práctico diversos problemas reales
Debate	Sesiones de presentación de los problemas, ejercicios o trabajos prácticos que se realicen durante el curso

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	El profesor atenderá de forma personalizada, preferentemente dentro de las horas oficiales de tutorías, las dudas y cuestiones que planteen los alumnos presencialmente e incluso, si fuese posible, por correo electrónico o videoconferencia
Prácticas con apoyo de las TIC	Habilítanse horas de asesoramiento para a resolver dudas nos casos, dentro das titorías establecidas
Debate	Habilítanse horas de asesoramiento para a resolver dudas nos casos, dentro das titorías establecidas

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20	A1 A2 A4	B2 B3 B5	C10	D1
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	A1 A2 A4	B2 B3 B5	C10	D1
Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40	A1 A2 A4	B2 B3 B5	C10	D1

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener una nota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado de ponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).

Compromiso ético

El estudiantado ha de presentar un comportamiento ético adecuado, en especial en las pruebas de evaluación. En el caso de producirse un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, etc.), durante la realización de alguna de las pruebas de evaluación, se aplicará el reglamento de disciplina académica en vigor.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Laudon, K.; Laudon, J., **Sistemas de información gerencial**, 14, Pearson, 2016

Efrain Turban et al., **Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support**, 10, Pearson, 2015

Bibliografía Complementaria

Theobald, O., **Machine Learning For Absolute Beginners**, 2, Scatterplot Press, 2017

Ballou, R. H., **Administración de la Cadena de Suministro**, 5, Prentice Hall, 2004

Recomendaciones

Otros comentarios

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión en castellano de esta guía.

DATOS IDENTIFICATIVOS				
E-commerce y sus implicaciones en la cadena de suministro				
Asignatura	E-commerce y sus implicaciones en la cadena de suministro			
Código	V04M186V01204			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	2	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	García Arca, Jesús			
Profesorado	García Arca, Jesús Hermida Pérez, Pedro Portela Lage, Pablo Rodríguez García, Miguel Toural Martínez, Marcelo			
Correo-e	jgarca@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
B5	Capacidad para adaptarse rápida, eficiente y éticamente a nuevas situaciones (amenazas y oportunidades/cambios en el entorno competitivo)
C11	Conocer e identificar los aspectos más relevantes de diseño y gestión de logística del comercio electrónico, desarrollando la capacidad para diseñar, innovar, evaluar e implantar alternativas/mejoras en este ámbito
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer las implicaciones, problemáticas y oportunidades del e-commerce en la cadena de suministro	A3 B1 B5 C11
Saber diseñar las redes logísticas para dar soporte al e-commerce y elegir las estrategias Omnichannel adecuadas	A3 B1 B5 C11 D3
Saber cómo gestionar la logística del canal online de la empresa	A3 B1 B5 C11 D3

Contenidos

Tema	
1. Nuevos modelos logísticos de las empresas [sólo online] en la era del E-commerce	1. Nuevos modelos logísticos de las empresas [sólo online] en la era del E-commerce

2. Rediseño de redes logísticas de los retailers tradicionales para adaptarse al e-commerce	2. Rediseño de redes logísticas de los retailers tradicionales para adaptarse al e-commerce
3. Diseño de estrategias omnichannel que integran las ventas tradicionales y online	3. Diseño de estrategias omnichannel que integran las ventas tradicionales y online
4. Evolución y adaptación de la cadena de suministro ante el rápido crecimiento de las ventas online	4. Evolución y adaptación de la cadena de suministro ante el rápido crecimiento de las ventas online

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudio de casos	5	24	29
Debate	2	0	2
Lección magistral	6	10	16
Examen de preguntas objetivas	0.5	1	1.5
Examen de preguntas objetivas	0.5	1	1.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Estudio de casos	Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos.
Debate	Los ejercicios y casos se realizarán en grupo y se presentan y discuten públicamente
Lección magistral	Exposición de contenidos teóricos. ilustración con ejemplos y ejercicios cortos

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento al alumno para resolver dudas en la resolución de los casos

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20 A3	B1 B5 C11 D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40 A3	B1 B5 C11 D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40 A3	B1 B5 C11 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener unanota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado deponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar uncomportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que elalumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente cursoacadémico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas deevaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examenserá considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será desuspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Lim, S. F. W. and Srail, J. S., **Examining the anatomy of last-mile distribution in e-commerce omnichannel retailing: A supply network configuration approach**, Journal of Operations & Production Management, 2018

Hübner, A., Holzapfel, A. and Kuhn, H., **Operations management in multi-channel retailing: an exploratory study**, Operations Management Research, 2015

Hübner, A., Wollenburg, J. and Holzapfel, A., **Retail logistics in the transition from multi-channel to omni-channel**, International Journal of Physical Distribution &am, 2016

Marchet, G., Melacini, M., Perotti, S., Rasini, M. and Tappia, E., **Business logistics models in omni-channel: a classification framework and empirical analysis**, International Journal of Physical Distribution &am, 2018

Bibliografía Complementaria

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Industria 4.0. Oportunidades, retos y desafíos				
Asignatura	Industria 4.0. Oportunidades, retos y desafíos			
Código	V04M186V01205			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	3.5	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	Escudero Rial, Iván Fernández López, Antía Fernández Vázquez-Noguerol, Mar Mandayo Fernández, José Luis Mandayo Fernández, Lorenzo Morgade Abeal, Rafael Noya Miramontes, Daniel Prado Prado, Jose Carlos Prieto Renda, Daniel Sáez López, Juan Sánchez Mandayo, Pablo Torrón Rodríguez, Alberto Andrés Vilar Montesinos, Miguel Ángel			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Las nuevas tecnologías han irrumpido en el paradigma actual como una de las vías para que las empresas mantengan o mejoren su posición competitiva. El modelo de Industria 4.0 ha discurrido por todas las áreas empresariales incluida la gestión de la cadena de suministro, ámbito donde empresas muy diversas han sido capaces de cimentar los pilares de su estrategia empresarial. Bajo estas consideraciones, los contenidos de esta asignatura hacen referencia tanto a la automatización de plantas productivas como al desarrollo de las redes de información necesarias para implementar las ideas englobadas dentro de este nuevo modelo de industria. Este desarrollo teórico se complementa con la exposición de aplicaciones prácticas, como es el caso de Internet of Things (IoT), RFID o Big Data, por parte de profesionales expertos en estas herramientas.			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B2	Capacidad de organizar y planificar todos los recursos de la empresa (humanos, materiales, información e infraestructuras)
B5	Capacidad para adaptarse rápida, eficiente y éticamente a nuevas situaciones (amenazas y oportunidades/cambios en el entorno competitivo)
C12	Conocer e identificar los aspectos más relevantes de las tecnologías vinculadas al concepto de Industria 4.0, desarrollando la capacidad para seleccionar y aplicar dichas tecnologías en la mejora de la cadena de suministro
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje

Conocer los conceptos que se agrupan bajo la denominación genérica de "Industria 4.0" y los sistemas y tecnologías involucrados.	A2 A5 B2 B5 C12 D3
Conocer el funcionamiento de las tecnologías IoT (Internet of Things) y cómo impactan sobre los modelos de negocio	A2 A5 B2 B5 C12 D3
Conocer y saber aplicar la tecnología RFID a diversas áreas	A2 A5 B2 B5 C12 D3
Conocer las implicaciones de la Industria 4.0 en las personas y saber gestionarlas adecuadamente	A2 A5 B2 B5 C12 D3

Contenidos

Tema	
1. El concepto de Industria 4.0. Integración de sistemas	1.1. contextualización: origen de i4.0, definición, evolución desde i3.0, otras iniciativas semejantes a nivel mundial, modelo de arquitectura de referencia de la i4.0, etc. 1.2. tecnologías posibilitadoras
2. Análisis de negocios globales basados en IoT (Internet of Things)	2. Análisis de negocios globales basados en IoT (Internet of Things)
3. Tecnología RFID aplicada a la cadena de suministro	3. Tecnología RFID aplicada a la cadena de suministro
4. La robotización y la visión artificial en el ámbito industrial	4. La robotización y la visión artificial en el ámbito industrial
5. El impacto de la fabricación aditiva en la cadena de suministro	5. El impacto de la fabricación aditiva en la cadena de suministro
6. Implicaciones de la industria 4.0 en las personas	6. Implicaciones de la industria 4.0 en las personas

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudio de casos	8	29	37
Lección magistral	18	28	46
Debate	1	0	1
Examen de preguntas objetivas	1	0	1
Examen de preguntas objetivas	0.5	2	2.5

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Estudio de casos	Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos. Dichos ejercicios y casos se realizarán en grupo y se presentan y discuten públicamente
Lección magistral	Exposición de contenidos teóricos. ilustración con ejemplos y ejercicios cortos
Debate	

Atención personalizada

Pruebas	Descripción
Examen de preguntas objetivas	70 % competencias CB2; CB5; CG2; CG5; CT3; CE12

Evaluación

Descripción		Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Debate	Valoración de la participación del alumno en las clases presenciales	20	A2 A5	B2 B5	C12	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 1. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 2)	40	A2 A5	B2 B5	C12	D3
Examen de preguntas objetivas	Examen 2. Versará sobre contenidos desarrollados en la materia (no coincidentes con el examen 1)	40	A2 A5	B2 B5	C12	D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar los dos exámenes (cada uno de ellos con un 5 sobre 10) y obtener unanota en el debate superior al 8 (sobre 10). La nota final de la materia (superados esos mínimos) será el resultado deponderar las valoraciones de cada una de esas tres pruebas (con sus porcentajes asignados).Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar uncomportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que elalumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente cursoacadémico será de suspenso (0.0) No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas deevaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula del examenserá considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será desuspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Joyanes Aguilar, L., **Industria 4.0. La cuarta revolución industrial**, Marcombo, 2017

Yañez, F., **Las 20 tecnologías clave de La Industria 4.0: El camino hacia la Fábrica del Futuro**, Independently, 2017

Kaplan, J., **Inteligencia artificial: Lo que todo el mundo debe saber**, Teell, 2017

Martínez de Carvajal Hedrich, E., **Impresión 3D. Guía de referencia**, 2016

Tundidor, A.; Hernández, E.; Peña, C.; Martínez, J.; Campos, J.; Hernández, C., **Cadena de suministro 4.0: Beneficios y retos de las tecnologías disruptivas**, ICG Marge, 2018

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Prácticas externas				
Asignatura	Prácticas externas			
Código	V04M186V01206			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	9	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
B3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
B4	Adquirir la habilidad de trabajar en equipo bajo una perspectiva multidepartamental (dentro de la empresa) y multiempresa en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
B5	Capacidad para adaptarse rápida, eficiente y éticamente a nuevas situaciones (amenazas y oportunidades/cambios en el entorno competitivo)
B6	Capacidad para el liderazgo y la coordinación de las personas y los proyectos en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
D1	Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria
D2	Capacidad para comunicarse por oral y por escrito en lengua gallega
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje

Los estudiantes entran en contacto con situaciones reales en el mundo empresarial	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B3 B4 B5 B6 D1 D2 D3
Los estudiantes aprenden a integrarse en equipos multidisciplinares	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B3 B4 B5 B6 D1 D2 D3
Los estudiantes asimilan la dificultad de la toma de decisiones en todos los aspectos relacionados con la cadena de suministro	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B3 B4 B5 B6 D1 D2 D3
Los estudiantes aprenden a diseñar soluciones adaptadas a las necesidades y características del entorno	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B3 B4 B5 B6 D1 D2 D3

Contenidos

Tema

1.- Preparación para las prácticas: selección de empresa, preparación de CV, entrevistas, etc.	1.1.- Preparación para las prácticas: selección de empresa, preparación de CV, entrevistas, etc.
2.- Familiarización con la empresa e integración en el equipo de trabajo	2.1.- Familiarización con la empresa e integración en el equipo de trabajo
3.- Desarrollo del trabajo en el período de prácticas, con una temática relacionada con el máster	3.1.- Desarrollo del trabajo en el período de prácticas, con una temática relacionada con el máster

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticum, Practicas externas y clínicas	0	225	225

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Prácticum, Practicas externas y clínicas	Desarrollo de prácticas externas

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticum, Practicas externas y clínicas	Se habilitan horas de asesoramiento para resolver dudas relativas a las prácticas

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Prácticum, Practicas externas y clínicas	Informe de prácticas externas	100	A1	B1	D1
			A2	B3	D2
			A3	B4	D3
			A4	B5	
			A5	B6	

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Trabajo Fin de Máster				
Asignatura	Trabajo Fin de Máster			
Código	V04M186V01207			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimstre
	6	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	García Arca, Jesús			
Profesorado	García Arca, Jesús González Romero, Iria			
Correo-e	jgarca@uvigo.es			
Web	http://mastercadenadesuministro.webs.uvigo.es			
Descripción general	Una vez obtenidos los créditos del plan de estudios, en esta materia se realizará, presentará y defenderá públicamente ante un tribunal universitario, un ejercicio original realizado individualmente, consistente en un proyecto de naturaleza profesional en el que se apliquen las competencias adquiridas en el máster			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
A2	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
A5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B1	Capacidad de, estructurar, analizar y sintetizar información para localizar problemas, mejoras o innovaciones, identificar sus causas/impacto, y proponer e implantar acciones con una visión global y sostenible
B2	Capacidad de organizar y planificar todos los recursos de la empresa (humanos, materiales, información e infraestructuras)
B3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
B6	Capacidad para el liderazgo y la coordinación de las personas y los proyectos en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
D1	Capacidad para comprender el significado y aplicación de la perspectiva de género en los distintos ámbitos de conocimiento y en la práctica profesional con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria
D2	Capacidad para comunicarse por oral y por escrito en lengua gallega
D3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

Analizar problemas en un contexto global y buscar posibles soluciones	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B6 D1 D2 D3
Búsqueda y estructuración de información sobre cualquier tema	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B6 D1 D2 D3
Elaboración de una memoria en que se recoja un estudio pormenorizado de la problemática, las distintas fases del desarrollo del proyecto y las conclusiones alcanzadas	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B6 D1 D2 D3
Diseño e implantación de soluciones adecuadas a las características del entorno	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B6 D1 D2 D3
Aplicación y ampliación de conocimientos adquiridos en el máster	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B6 D1 D2 D3

Contenidos

Tema	
Planteamiento de los objetivos del trabajo	Planteamiento de los objetivos del trabajo
Análisis y diagnóstico de la situación de partida	Análisis y diagnóstico de la situación de partida
Propuesta de líneas de actuación para abordar los problemas detectados	Propuesta de líneas de actuación para abordar los problemas detectados
Implantación de soluciones	Implantación de soluciones

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajo tutelado	0	100	100
Presentación	0	15	15
Portafolio/dossier	0	35	35

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías	
	Descripción
Trabajo tutelado	Trabajo que el alumno realizará para aplicar los conocimientos adquiridos. Comprenderá el análisis de los problemas, la propuesta de soluciones y, si procede, la puesta en práctica de las mismas
Presentación	Elaboración del documento escrito y defensa pública del mismo ante un tribunal
Portafolio/dossier	Documento en el que se recogerá el trabajo realizado, de forma clara y comprensible.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajo tutelado	El alumno dispondrá del apoyo del profesorado correspondiente para que le guíe en la realización del TFM y le ayuda a aclarar las dudas que se le puedan presentar.

Evaluación					
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Trabajo tutelado	Valoración del contenido del trabajo	60	A1	B1	D1
			A2	B2	D2
			A3	B3	D3
			A4	B6	
			A5		
Presentación	Valoración de la presentación y defensa pública	20	A1	B1	D1
			A2	B2	D2
			A3	B3	D3
			A4	B6	
			A5		
Portafolio/dossier	Valoración formal del documento	20	A1	B1	D1
			A2	B2	D2
			A3	B3	D3
			A4	B6	
			A5		

Otros comentarios sobre la Evaluación

Para poder superar la materia es necesario superar el conjunto de las pruebas (con su porcentaje asignado) con un 5 sobre 10.

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia o plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) que reste originalidad al trabajo presentado se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0)

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones