



## Escola de Enxeñaría Industrial

### Información

Para obter información adicional sobre o centro e os seus títulos visitar a páxina web do centro <https://eei.uvigo.es/>

## Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración

### Materias

#### Curso 1

Código	Nome	Cuadrimestre	Cr.totais
V04M186V01101	Deseño estratéxico e sostible da cadea de subministración	1c	6.5
V04M186V01102	Servizo ó cliente e custos	1c	4
V04M186V01103	Dirección de persoas na cadea de subministración	1c	5
V04M186V01104	Lean management, Six Sigma e outros enfoques	1c	4.5
V04M186V01105	Planificación da demanda e as operacións	1c	4
V04M186V01106	Dirección de compras	1c	2
V04M186V01107	Deseño da rede de distribución física. Xestión de almacéns	1c	4
V04M186V01201	Deseño eficiente e sostible de envases e embalaxes	2c	1.5
V04M186V01202	Organización do transporte e loxística internacional	2c	4
V04M186V01203	Big Data e sistemas de información	2c	4
V04M186V01204	E-commerce e as súas implicacións na cadea de subministración	2c	2
V04M186V01205	Industria 4.0. Oportunidades, retos e desafíos	2c	3.5
V04M186V01206	Prácticas externas	2c	9
V04M186V01207	Traballo Fin de Máster	2c	6

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

Materia	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	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6.5	OB	1	1c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio Lozano Lozano, Luis Manuel Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descripción xeral				

**Competencias**

Código	
CB1	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
CB3	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.
CB5	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.
CG2	Capacidad de organizar y planificar todos los recursos de la empresa (humanos, materiales, información e infraestructuras)
CG4	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
CG6	Capacidad para el liderazgo y la coordinación de las personas y los proyectos en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
CE1	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
CT1	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
CT3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

**Resultados de aprendizaje**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Comprender la importancia estratégica de la cadena de suministro para la empresa.	CB1 CB3 CB5 CG2 CG4 CG6 CE1 CT1 CT3

Conocer las partes de la cadena de suministro.	CB1 CB3 CB5 CG2 CG4 CG6 CE1 CT1 CT3
Adquirir una visión general de los parámetros de diseño	CB1 CB3 CB5 CG2 CG4 CG6 CE1 CT1 CT3
Aprender cómo configurar la cadena de suministro para que sea sostenible	CB1 CB3 CB5 CG2 CG4 CG6 CE1 CT1 CT3
Aprender a crear indicadores que permitan gestionar adecuadamente y utilizar para ello herramientas de Business Intelligence	CB1 CB3 CB5 CG2 CG4 CG6 CE1 CT1 CT3

## 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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudio de casos	12	58.5	70.5
Presentación	2	0	2
Lección magistral	38	52	90

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxías

	Descrición
Estudio de casos	Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos.

Presentación	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 la resolver dudas en los casos

### Evaluación

	Descripción	Cualificación	Competencias Avaluadas			
Estudio de casos	Estudio de casos	20	CB1 CB3 CB5	CG2 CG4 CG6	CE1	CT1 CT3
Presentación	Presentación pública de los casos	5	CB1 CB3 CB5	CG2 CG4 CG6	CE1	CT1 CT3
Lección magistral	Examen de preguntas cortas sobre los contenidos desarrollados	75	CB1 CB3 CB5	CG2 CG4 CG6	CE1	CT1 CT3

### Otros comentarios sobre a Avaluación

#### 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

### Plan de Contingencias

#### Descripción

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID-19, la Universidad de Vigo establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia en un escenario no presencial o parcialmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la docencia de un modo más ágil y eficaz al ser conocido de antemano (o con una amplia antelación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta normalizada e institucionalizada de las guías docentes.

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

\* Metodologías docentes; Las metodologías docentes se impartirán, de ser necesario, adecuándolas a los medios telemáticos que se pongan a disposición del profesorado, además de la documentación facilitada a través de FAITIC y otras plataformas, correo electrónico, etc.

\* Mecanismo de atención al alumnado (tutorías). Las tutorías podrán desarrollarse indistintamente de forma presencial (siempre que sea posible garantizar las medidas sanitarias) o telemáticas (e-mail e outros) respetando o adaptando los horarios de tutorías previstos. Asimismo, se adaptará una la metodología al alumnado de riesgo, facilitándole información específica adicional, de acreditarse que no puede tener acceso a los contenidos impartidos de forma convencional.

\* No se prevén modificaciones de los contenidos a impartir en caso de docencia virtual.

\* No se contempla como necesaria bibliografía adicional a la ya aportada en la guía docente.

\* No se contemplan modificaciones en el sistema de evaluación propuesto con docencia presencial. Los exámenes previstos se adaptarán a la metodología virtual de ser necesaria, pero su peso se mantendrán en la evaluación global.

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Servizo ó cliente e custos**

Materia	Servizo ó cliente e custos			
Código	V04M186V01102			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	1c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Fernández González, Arturo José			
Profesorado	Fernández González, Arturo José Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	ajfdez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

**Competencias**

Código	
CB4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados de un modo claro e sen ambigüidades
CB5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo
CG1	Capacidade de estruturar, analizar e sintetizar información para localizar problemas, mellora ou innovacións, identificar as súas causas/impacto, e propoñer e implantar acción con unha visión global e sostible
CG2	Capacidade de organizar e planificar todos os recursos da empresa (humanos, materiais, información e infraestructuras)
CE2	Coñecer e identificar os aspectos máis relevantes asociados á selección de indicadores para monitorizar o rendemento da cadea de suministro, desenvolvendo a capacidade de deseñar e implantar un cuadro de mando
CT3	Incorporar no exercicio profesional criterios de sustentabilidade e compromiso ambiental. Incorporar aos proxectos o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Nova	CB4 CB5 CG1 CG2 CE2 CT3
Nova	CB4 CB5 CG1 CG2 CE2 CT3
Nova	CB4 CB5 CG1 CG2 CE2 CT3

**Contidos**

Tema	
(*)1.- Concepto de servizo al cliente	(*)1,1, Concepto de servizo al cliente
(*)2.- Desenvolvemento e implantación de programas de servizo al cliente	(*)2.1- Desenvolvemento e implantación de programas de servizo 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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos	12	22	34
Lección maxistral	20	46	66

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Estudo de casos	(*)Trabajo en equipo y presentación pública de los casos propuestos
Lección maxistral	(*)Lección magistral con los contenidos de la materia

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	

### Avaliación

Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Estudo de casos (*)Estudio de casos	15	CB4 CG1 CE2 CT3 CB5 CG2
Lección maxistral(*)Examen sobre los contenidos teóricos y prácticos de la materia	85	CB4 CG1 CE2 CT3 CB5 CG2

### Outros comentarios sobre a Avaliación

### Bibliografía. Fontes de información

#### Bibliografía Básica

PÉREZ-CARBALLO VEIGA, J.F, **Diagnóstico económico-financiero de la empresa**, 9788473567138, 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

#### Bibliografía Complementaria

### Recomendacións

### Plan de Continxencias

#### Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

\* Metodoloxías docentes que se manteñen

\* Metodoloxías docentes que se modifican

\* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

- \* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir
- \* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe
- \* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

- \* Probas xa realizadas

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

- \* Probas pendentes que se manteñen

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

- \* Probas que se modifican

[Proba anterior] => [Proba nova]

- \* Novas probas

- \* Información adicional

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Dirección de persoas na cadea de subministración**

Materia	Dirección de persoas na cadea de subministración			
Código	V04M186V01103			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	5	OB	1	1c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

**Competencias**

Código	
CB3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formar xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
CB4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados de un modo claro e sen ambigüidades
CB5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo
CG1	Capacidade de estruturar, analizar e sintetizar información para localizar problemas, mellora ou innovacións, identificar as súas causas/impacto, e propoñer e implantar acción con unha visión global e sostible
CG6	Capacidade para o liderado e a coordinación das persoas e os proxectos nun contexto de cadeas de suministro globais e sostibles
CE3	Coñecer e identificar os aspectos máis relevantes na xestión de persoas, desenvolvendo a capacidade para deseñar, innovar e implementar sistemas de xestión e participación de persoas dirixidas a mellorar a cadea de subministración
CT1	Ter capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de acadar unha sociedade máis xusta e igualitaria.

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Nova	CB3 CB4 CB5 CG1 CG6 CE3 CT1
Nova	CB3 CB4 CB5 CG1 CG6 CE3 CT1
Nova	CB3 CB4 CB5 CG1 CG6 CE3 CT1



<b>Contidos</b>	
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

<b>Planificación</b>			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Simulación	2	10	12
Lección maxistral	30	50	80
Estudo de casos	8	25	33

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

<b>Metodoloxía docente</b>	
	Descrición
Simulación	(*)juego de role playing, simulando diferentes papeles
Lección maxistral	(*)Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos relacionados con la materia
Estudo de casos	(*)Trabajo en equipo, discusión y presentación de casos

<b>Atención personalizada</b>	
Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	

<b>Avaliación</b>						
	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas			
Simulación	(*)Juego de role playing	10	CB3 CB4 CB5	CG1 CG6	CE3	CT1
Lección maxistral	(*)Examen de preguntas objetivas teóricas y prácticas relacionadas con la materia	80	CB3 CB4 CB5	CG1 CG6	CE3	CT1
Estudo de casos	(*)Trabajo en equipo y presentación	10	CB3 CB4 CB5	CG1 CG6	CE3	CT1

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

**Bibliografía. Fontes 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**

### **Recomendacións**

### **Plan de Continxencias**

## Descrición

---

### === MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

### === ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

- \* Metodoloxías docentes que se manteñen
- \* Metodoloxías docentes que se modifican
- \* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)
- \* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir
- \* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe
- \* Outras modificacións

### === ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

\* Probas xa realizadas  
Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]  
...

\* Probas pendentes que se manteñen  
Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]  
...

\* Probas que se modifican  
[Proba anterior] => [Proba nova]

\* Novas probas

\* Información adicional

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Lean management, Six Sigma e outros enfoques**

Materia	Lean management, Six Sigma e outros enfoques			
Código	V04M186V01104			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	4.5	OB	1	1c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Fernández González, Arturo José			
Profesorado	Fernández González, Arturo José			
Correo-e	ajfdez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

**Competencias**

Código	
CB1	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
CG1	Capacidade de estruturar, analizar e sintetizar información para localizar problemas, mellora ou innovacións, identificar as súas causas/impacto, e propoñer e implantar acción con unha visión global e sostible
CG3	Adquirir destrezas en comunicación oral e escrita para difundir plans e decisións tomadas
CG4	Adquirir da habilidade de traballar en equipo baixo unha perspectiva multidepartamental (dentro da empresa) e multiempresa nun contexto de cadeas de subministración globales e sostibles
CG5	Capacidade para adaptarse rápida, eficiente e eticamente a novas situacións (ameazas e oportunidades/cambios no entorno competitivo)
CE4	Coñecer e identificar os aspectos máis relevantes asociados ao despregamento de diferentes enfoques de mellora (particularmente Lean Management e Six Sigma), desenvolvendo a capacidade para deseñar e implementar programas baseados nestes enfoques.
CT3	Incorporar no exercicio profesional criterios de sostenibilidade e compromiso ambiental. Incorporar aos proxectos o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Nova	CB1 CG1 CG3
Nova	CG1 CG5 CE4 CT3
Nova	CG3 CG4 CG5 CE4 CT3
Nova	CB1 CG1 CG3 CG4 CG5 CE4
Nova	CB1 CG1 CG4 CE4

## Contidos

### 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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos	12	44.5	56.5
Presentación	2	0	2
Lección maxistral	22	32	54

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

	Descrición
Estudo de casos	(*Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos.
Presentación	(*Los ejercicios y casos se realizarán en grupo y se presentan y discuten públicamente
Lección maxistral	(*Exposición de contenidos teóricos. ilustración con ejemplos y ejercicios cortos

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	

## Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Estudo de casos	(*Resolución de casos	10	CB1 CG1 CE4 CT3 CG3 CG4 CG5
Presentación	(*Presentación pública de los trabajos	5	CB1 CG1 CE4 CT3 CG3 CG4 CG5
Lección maxistral	(*Examen de preguntas objetivas relacionadas con los contenidos desarrollados	85	CB1 CG1 CE4 CT3 CG3 CG4 CG5

## Outros comentarios sobre a Avaliación

### Bibliografía. Fontes 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

### Recomendacións

### Plan de Continxencias

#### Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

\* Metodoloxías docentes que se manteñen

\* Metodoloxías docentes que se modifican

\* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

\* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir

\* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe

\* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

\* Probas xa realizadas

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas pendentes que se manteñen

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas que se modifican  
[Proba anterior] => [Proba nova]

\* Novas probas

\* Información adicional

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Planificación de la demanda y las operaciones**

Materia	Planificación de la demanda y las operaciones			
Código	V04M186V01105			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	1c
Lingua impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	<a href="http://mastercadenadesuministro.uvigo.es">http://mastercadenadesuministro.uvigo.es</a>			
Descripción xeral	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.			

**Competencias**

Código	
CB1	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
CB3	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.
CG1	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
CG3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
CE6	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
CT3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

**Resultados de aprendizaje**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Conocer la importancia de la planificación de la demanda	CB1 CB3 CG1 CG3 CE6 CT3
Conocer técnicas de previsión de la demanda	CB1 CB3 CG1 CG3 CE6 CT3
Conocer y relacionar las distintas funciones relacionadas con la gestión de operaciones	CB1 CB3 CG1 CG3 CE6 CT3

Aprender cómo diseñar un sistema de información que permita soportar las operaciones	CB1 CB3 CG1 CG3 CE6 CT3
Conocer las técnicas de gestión de stocks necesarias para las empresas de servicio	CB1 CB3 CG1 CG3 CE6 CT3

<b>Contenidos</b>	
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

<b>Planificación</b>			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección magistral	30	40	70
Estudio de casos	0	20	20
Presentación	1	1	2
Examen de preguntas objetivas	2	2	4
Estudio de casos	2	2	4

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

<b>Metodoloxías</b>	
	Descrición
Lección magistral	Exposición de contenidos teóricos. ilustración con exemplos y ejercicios cortos
Estudio de casos	Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos
Presentación	Los ejercicios y casos se realizarán en grupo y se presentan y discuten públicamente

<b>Atención personalizada</b>	
Metodoloxías	Descrición
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
Presentación	Se habilitan horas de asesoramiento para la resolver dudas en los casos, dentro de las tutorías establecidas
Estudio de casos	Se habilitan horas de asesoramiento para la resolver dudas en los casos, dentro de las tutorías establecidas

<b>Evaluación</b>		Cualificación	Competencias Avaliadas			
	Descrición					
Examen de preguntas objetivas	Examen de preguntas cortas sobre los contenidos desarrollados en la asignatura	80	CB1 CB3	CG1 CG3	CE6	CT3
Estudio de casos	Estudio de casos	20	CB1 CB3	CG1 CG3	CE6	CT3

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

### **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**, 9788490352854, 11, Pearson, 2015

Render, B.; Heizer, J., **Dirección de la producción y de operaciones decisiones estratégicas**, 9788490352878, 11, Pearson, 2015

Chase R. et al, **Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros**, 9789701070277, 11, McGrawHill, 2009

Chapman, S., **Planificación y control de la producción**, 9789702607717, Prentice-Hall, 2013

### **Bibliografía Complementaria**

Ballou, R. H., **Administración de la Cadena de Suministro**, 9789702605409, 5, Prentice Hall, 2004

---

## **Recomendaciones**

---

### **Outros comentarios**

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

---

## **Plan de Contingencias**

### **Descripción**

Las metodologías docentes se desarrollarán, de ser necesario, adecuándolas a los medios telemáticos que se pongan a disposición del profesorado, además de la documentación facilitada a través de FAITIC u otras plataformas, correo electrónico, etc.

Cuando no sea posible la docencia presencial, se primará, en la medida de lo posible, la impartición de los contenidos teóricos por medios telemáticos, así como aquellos contenidos de prácticas con resolución de problemas, aula informática, u otros, que puedan ser virtualizados o desarrollados por el alumnado de forma guiada, intentando mantener la presencialidad para las prácticas en aula informática, siempre que los grupos cumplan con la normativa establecida en su momento por las autoridades competentes en materia sanitaria y de seguridad.

En caso de no poder impartir la materia de forma presencial, los contenidos no virtualizables se sustituirán por otros que permitan alcanzar igualmente las competencias que llevan asociadas.

Las tutorías podrán desarrollarse indistintamente de forma presencial (siempre que sea posible garantizar las medidas sanitarias) o telemáticas (e-mail, videoconferencia u otras), respetando o adaptando los horarios de tutorías previstos. Además, se realizará una adecuación metodológica para el alumnado de riesgo, facilitándole información específica adicional, de acreditarse que no puede tener acceso a los contenidos impartidos de forma convencional.

Información adicional sobre la evaluación:

Las pruebas se realizarán de forma presencial, salvo Resolución Rectoral que indique lo contrario. En ese caso se realizarán a través de las distintas herramientas puestas a disposición del profesorado. Aquellas pruebas no realizables de forma telemática se suplirán por otras, que se consideren adecuadas al caso concreto.

<b>DATOS IDENTIFICATIVOS</b>				
<b>Dirección de compras</b>				
Materia	Dirección de compras			
Código	V04M186V01106			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	2	OB	1	1c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

<b>Competencias</b>	
Código	
CB4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados de un modo claro e sen ambigüidades
CG1	Capacidade de estruturar, analizar e sintetizar información para localizar problemas, mellora ou innovacións, identificar as súas causas/impacto, e propoñer e implantar acción con unha visión global e sostible
CG4	Adquirir da habilidade de traballar en equipo baixo unha perspectiva multidepartamental (dentro da empresa) e multiempresa nun contexto de cadeas de subministración globales e sostibles
CE7	Coñecer e identificar os aspectos máis relevantes do deseño e xestión de compras de produtos e servizos, desenvolvendo a capacidade para deseñar, innovar, avaliar e implementar alternativas / melloras neste campo
CT1	Ter capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de acadar unha sociedade máis xusta e igualitaria.
CT3	Incorporar no exercicio profesional criterios de sustentabilidade e compromiso ambiental. Incorporar aos proxectos o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos

<b>Resultados de aprendizaxe</b>	
Resultados de aprendizaxe	Competencias
Nova	CB4 CG1 CG4 CE7 CT1 CT3
Nova	CB4 CG1 CG4 CE7 CT1 CT3
Nova	CB4 CG1 CG4 CE7 CT1

<b>Contidos</b>	
Tema	
(*)1.- Búsqueda y selección de proveedores. Proceso de negociación	(*)1.1. Búsqueda y selección de proveedores. Proceso 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 (\*3.1.- Problemática de los procesos de compras y aprovisionamientos internacionales. Cadenas de suministro globalizadas y sostenibles

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	13	24	37
Estudo de casos	3	10	13

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	(*)Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos relacionados con la materia
Estudo de casos	(*)Trabajo en equipo y presentación pública de casos

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	

## Avaliación

Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas				
Lección maxistral(*)Examen de preguntas objetivas relacionadas con los contenidos teóricos y prácticos de la materia	90	CB4	CG1	CE7	CT1	CT3
Estudo de casos (*)Valoración del trabajo en equipo y la exposición pública	10	CB4	CG1	CE7	CT1	CT3

## Outros comentarios sobre a Avaliación

## Bibliografía. Fontes 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

## Recomendacións

## Plan de Continxencias

### Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

\* Metodoloxías docentes que se manteñen

\* Metodoloxías docentes que se modifican

\* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

\* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir

\* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe

\* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

\* Probas xa realizadas

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas pendentes que se manteñen

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas que se modifican

[Proba anterior] => [Proba nova]

\* Novas probas

\* Información adicional

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Deseño da rede de distribución física. Xestión de almacéns**

Materia	Deseño da rede de distribución física. Xestión de almacéns			
Código	V04M186V01107			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	1c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	García Arca, Jesús			
Profesorado	García Arca, Jesús Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	jgarca@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

**Competencias**

Código	
CB1	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
CB2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
CB3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formar xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
CG3	Adquirir destrezas en comunicación oral e escrita para difundir plans e decisións tomadas
CG6	Capacidade para o liderado e a coordinación das persoas e os proxectos nun contexto de cadeas de suministro globais e sostibles
CE8	Coñecer e identificar os aspectos máis relevantes do deseño e xestión na rede de distribución física, desenvolvendo a capacidade para deseñar, innovar, avaliar e implementar alternativas / melloras na devandita rede desde unha perspectiva de cadea de subministración global e sostible.
CT3	Incorporar no exercicio profesional criterios de sustentabilidade e compromiso ambiental. Incorporar aos proxectos o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Nova	CB1 CB2 CB3 CG3 CG6 CE8 CT3
Nova	CB1 CB2 CB3 CG3 CG6 CE8 CT3

Nova	CB1 CB2 CB3 CG3 CG6 CE8 CT3
Nova	CB1 CB2 CB3 CG3 CG6 CE8 CT3
Nova	CB1 CB2 CB3 CG3 CG6 CE8 CT3

### Contidos

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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos	12	28	40
Lección maxistral	20	40	60

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Estudo de casos	(*)Traballo en equipo y presentación pública de casos
Lección maxistral	(*)Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos relacionados con las materias

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	

### Avaliación

Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Estudo de casos (*)Valoración del trabajo en equipo y la exposición pública	20	CB1 CB2 CB3 CG3 CG6 CE8 CT3
Lección maxistral(*)Examen de preguntas objetivas sobre contenidos teóricos y prácticos de la materia	80	CB1 CB2 CB3 CG3 CG6 CE8 CT3

### Outros comentarios sobre a Avaliación

### Bibliografía. Fontes de información

#### Bibliografía Básica

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

---

## **Recomendacións**

---

---

## **Plan de Continxencias**

---

### **Descrición**

---

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

- \* Metodoloxías docentes que se manteñen
- \* Metodoloxías docentes que se modifican
- \* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)
- \* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir
- \* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe
- \* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

- \* Probas xa realizadas  
Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]  
...
  - \* Probas pendentes que se manteñen  
Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]  
...
  - \* Probas que se modifican  
[Proba anterior] => [Proba nova]
  - \* Novas probas
  - \* Información adicional
-

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Diseño eficiente e sostible de envases e embalaxes**

Materia	Diseño eficiente e sostible de envases e embalaxes			
Código	V04M186V01201			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	1.5	OB	1	2c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	García Arca, Jesús			
Profesorado	García Arca, Jesús Lozano Lozano, Luis Manuel Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	jgarca@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

**Competencias**

Código				
CB2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo			
CG1	Capacidade de estruturar, analizar e sintetizar información para localizar problemas, mellora ou innovacións, identificar as súas causas/impacto, e propoñer e implantar acción con unha visión global e sostible			
CE5	Coñecer e identificar os aspectos máis relevantes asociados ao deseño eficiente e sostible de envases e envases, desenvolvendo a capacidade para deseñar, innovar, avaliar e implementar alternativas dende unha perspectiva global e sostible da cadea de subministración.			
CT3	Incorporar no exercicio profesional criterios de sustentabilidade e compromiso ambiental. Incorporar aos proxectos o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos			

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Nova	CB2 CG1 CE5 CT3
Nova	CB2 CG1 CE5 CT3

**Contidos**

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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos	3	12.5	15.5
Presentación	2	0	2
Lección maxistral	7	13	20

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Estudo de casos	(*)Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos.
Presentación	(*)Los ejercicios y casos se realizarán en grupo y se presentan y discuten públicamente
Lección maxistral	(*)Exposición de contenidos teóricos. ilustración con ejemplos y ejercicios cortos

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Estudo de casos	(*)Estudio de casos	10	CB2 CG1 CE5 CT3
Presentación	(*)Presentación casos	5	CB2 CG1 CE5 CT3
Lección maxistral	(*)Examen de preguntas objetivas sobre los contenidos desarrollados	85	CB2 CG1 CE5 CT3

### Outros comentarios sobre a Avaliación

### Bibliografía. Fontes 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**, 978-8481587241, 1ª, Servizo Publicacións Universidade 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**, 978-84-121445-6-7, 1ª, Andavira Editora, 2019

Palsson, H., **Packaging Logistics: Understanding and Managing the Economic and Environmental Impacts of Packaging in Supply Chains**, 978-0749481704, 1ª, Kogan, 2018

#### Bibliografía Complementaria

### Recomendacións

### Plan de Continxencias

#### Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

\* Metodoloxías docentes que se manteñen

\* Metodoloxías docentes que se modifican

\* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

\* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir

\* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe

\* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

\* Probas xa realizadas

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas pendentes que se manteñen

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas que se modifican

[Proba anterior] => [Proba nova]

\* Novas probas

\* Información adicional

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Organización do transporte e loxística internacional**

Materia	Organización do transporte e loxística internacional			
Código	V04M186V01202			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	2c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado	Prado Prado, Jose Carlos			
Correo-e	jcprado@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

**Competencias**

Código	
CB5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo
CG1	Capacidade de estruturar, analizar e sintetizar información para localizar problemas, mellora ou innovacións, identificar as súas causas/impacto, e propoñer e implantar acción con unha visión global e sostible
CG3	Adquirir destrezas en comunicación oral e escrita para difundir plans e decisións tomadas
CG4	Adquirir da habilidade de traballar en equipo baixo unha perspectiva multidepartamental (dentro da empresa) e multiempresa nun contexto de cadeas de subministración globales e sostibles
CE9	Coñecer e identificar os aspectos máis relevantes do deseño e xestión da rede de transporte de mercadorías, nos seus diferentes modos, desenvolvendo a capacidade para deseñar, innovar, avaliar e implementar alternativas / melloras na devandita rede desde unha perspectiva global e sostible da cadea de subministración
CT1	Ter capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de acadar unha sociedade máis xusta e igualitaria.

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Nova	CB5 CG1 CG3 CG4 CE9 CT1
Nova	CB5 CG1 CG3 CG4 CE9 CT1
Nova	CB5 CG1 CG3 CG4 CE9 CT1
Nova	CB5 CG1 CG3 CG4 CE9 CT1

## Contidos

### 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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	20	48	68
Estudo de casos	12	20	32

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	(*)Desarrollo de contenidos teóricos y prácticos
Estudo de casos	(*)Trabajo en equipo y presentación pública de los casos

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	

## Avaliación

Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Lección maxistral (*)Examen de preguntas objetivas en relación con los contenidos teóricos y prácticos de la materia	90	CB5 CG1 CE9 CT1 CG3 CG4
Estudo de casos (*)Valoración del trabajo en equipo y la exposición pública de los casos	10	CB5 CG1 CE9 CT1 CG3 CG4

## Outros comentarios sobre a Avaliación

## Bibliografía. Fontes de información

### Bibliografía Básica

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

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

### Bibliografía Complementaria

## Recomendacións

## Plan de Continxencias

### Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou

non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

\* Metodoloxías docentes que se manteñen

\* Metodoloxías docentes que se modifican

\* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

\* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir

\* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe

\* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

\* Probas xa realizadas

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas pendentes que se manteñen

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas que se modifican

[Proba anterior] => [Proba nova]

\* Novas probas

\* Información adicional

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Big Data y sistemas de información**

Materia	Big Data y sistemas de información			
Código	V04M186V01203			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	4	OB	1	2c
Lingua impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado	Comesaña Benavides, José Antonio Sáez López, Juan			
Correo-e	comesana@uvigo.es			
Web	<a href="http://mastercadenadesuministro.webs.uvigo.es">http://mastercadenadesuministro.webs.uvigo.es</a>			
Descripción xeral	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.			

**Competencias**

Código	
CB1	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
CB2	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.
CB4	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.
CG2	Capacidad de organizar y planificar todos los recursos de la empresa (humanos, materiales, información e infraestructuras)
CG3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
CG5	Capacidad para adaptarse rápida, eficiente y éticamente a nuevas situaciones (amenazas y oportunidades/cambios en el entorno competitivo)
CE10	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
CT1	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 de aprendizaje**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
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	CB1 CB2 CB4 CG2 CG3 CG5 CE10 CT1
Conocer y saber aplicar técnicas de Big Data	CB1 CG5 CE10 CT1
Conocer y saber elegir y aplicar técnicas de inteligencia artificial	CB1 CB2 CE10 CT1

Conocer el funcionamiento de las herramientas de simulación y saber aplicarlas a la problemática productivo-logística	CB1 CB2 CG5 CE10 CT1
Conocer y saber aplicar las tecnologías disponibles para automatizar plantas productivas	CB1 CE10 CT1

## 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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección magistral	25	28	53
Estudio de casos	0	10	10
Prácticas con apoyo de las TIC	5	2	7
Presentación	2	4	6
Examen de preguntas objetivas	2	6	8
Simulación o Role Playing	2	6	8
Estudio de casos	2	6	8

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxías

	Descrición
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
Presentación	Sesiones de presentación de los problemas, ejercicios o trabajos prácticos que se realicen durante el curso

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
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 dúbidas nos casos, dentro das titorías establecidas
Presentación	Habilítanse horas de asesoramiento para a resolver dúbidas nos casos, dentro das titorías establecidas

## Evaluación

Descrición	CualificaciónCompetencias Avaliadas
------------	-------------------------------------

Examen de preguntas objetivas	Examen de preguntas cortas sobre los contenidos desarrollados en la asignatura	65	CB1 CB2 CB4	CG2 CG3 CG5	CE10	CT1
Simulación o Role Playing	Ejercicio en el que se simulará y analizará mediante herramientas informáticas el funcionamiento de una parte de una empresa real	10	CB1 CB2 CB4	CG2 CG3 CG5	CE10	CT1
Estudio de casos	Estudio de casos	25	CB1 CB2 CB4	CG2 CG3 CG5	CE10	CT1

## Otros comentarios sobre a Avaliación

### 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**, 9786073236966, 14, Pearson, 2016

Efrain Turban et al., **Business Intelligence and Analytics: Systems for Decision Support**, 9781292009209, 10, Pearson, 2015

### Bibliografía Complementaria

Theobald, O., **Machine Learning For Absolute Beginners**, 9781549617218, 2, Scatterplot Press, 2017

Ballou, R. H., **Administración de la Cadena de Suministro**, 9789702605409, 5, Prentice Hall, 2004

## Recomendaciones

### Otros comentarios

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

## Plan de Contingencias

### Descripción

Las metodologías docentes se desarrollarán, de ser necesario, adecuándolas a los medios telemáticos que se pongan a disposición del profesorado, además de la documentación facilitada a través de FAITIC u otras plataformas, correo electrónico, etc.

Cuando no sea posible la docencia presencial, se primará, en la medida de lo posible, la impartición de los contenidos teóricos por medios telemáticos, así como aquellos contenidos de prácticas con resolución de problemas, aula informática, u otros, que puedan ser virtualizados o desarrollados por el alumnado de forma guiada, intentando mantener la presencialidad para las prácticas en aula informática, siempre que los grupos cumplan con la normativa establecida en su momento por las autoridades competentes en materia sanitaria y de seguridad.

En caso de no poder impartir la materia de forma presencial, los contenidos no virtualizables se sustituirán por otros que permitan alcanzar igualmente las competencias que llevan asociadas.

Las tutorías podrán desarrollarse indistintamente de forma presencial (siempre que sea posible garantizar las medidas sanitarias) o telemáticas (e-mail, videoconferencia u otras), respetando o adaptando los horarios de tutorías previstos. Además, se realizará una adecuación metodológica para el alumnado de riesgo, facilitándole información específica adicional, de acreditarse que no puede tener acceso a los contenidos impartidos de forma convencional.

Información adicional sobre la evaluación:

Las pruebas se realizarán de forma presencial, salvo Resolución Rectoral que indique lo contrario. En ese caso se realizarán a través de las distintas herramientas puestas a disposición del profesorado. Aquellas pruebas no realizables de forma telemática se suplirán por otras, que se consideren adecuadas al caso concreto.



**DATOS IDENTIFICATIVOS****E-commerce e as súas implicacións na cadea de subministración**

Materia	E-commerce e as súas implicacións na cadea de subministración			
Código	V04M186V01204			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	2	OB	1	2c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Rodríguez García, Miguel			
Profesorado	Rodríguez García, Miguel			
Correo-e	miguelgarcia@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

**Competencias**

Código	
CB3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formar xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
CG1	Capacidade de estruturar, analizar e sintetizar información para localizar problemas, mellora ou innovacións, identificar as súas causas/impacto, e propoñer e implantar acción con unha visión global e sostible
CG5	Capacidade para adaptarse rápida, eficiente e eticamente a novas situacións (ameazas e oportunidades/cambios no entorno competitivo)
CE11	Coñecer e identificar os aspectos máis relevantes do deseño e xestión de loxística do comercio electrónico, desenvolvendo a capacidade para deseñar, innovar, avaliar e implementar alternativas / melloras neste campo.
CT3	Incorporar no exercicio profesional criterios de sostenibilidade e compromiso ambiental. Incorporar aos proxectos o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Nova	CB3 CG1 CG5 CE11
Nova	CB3 CG1 CG5 CE11 CT3
Nova	CB3 CG1 CG5 CE11 CT3

**Contidos**

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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos	6	24	30
Presentación	4	0	4
Lección maxistral	6	10	16

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

	Descrición
Estudo de casos	(*)Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos.
Presentación	(*)Los ejercicios y casos se realizarán en grupo y se presentan y discuten públicamente
Lección maxistral	(*)Exposición de contenidos teóricos. ilustración con ejemplos y ejercicios cortos

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Estudo de casos	

## Avaliación

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Estudo de casos	(*)Valoración del trabajo en equipo	10	CB3 CG1 CE11 CT3 CG5
Presentación	(*)Presentación pública de los casos	5	CB3 CG1 CE11 CT3 CG5
Lección maxistral	(*)Examen de preguntas objetivas basada en los contenidos desarrollados	85	CB3 CG1 CE11 CT3 CG5

## Outros comentarios sobre a Avaliación

## Bibliografía. Fontes de información

### Bibliografía Básica

Lim, S. F. W. and Srari, 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

## Recomendacións

## Plan de Continxencias

### Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

- \* Metodoloxías docentes que se manteñen
- \* Metodoloxías docentes que se modifican
- \* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)
- \* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir
- \* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe
- \* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

- \* Probas xa realizadas

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

- \* Probas pendentes que se manteñen

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

- \* Probas que se modifican

[Proba anterior] => [Proba nova]

- \* Novas probas

- \* Información adicional
-

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Industria 4.0. Oportunidades, retos e desafíos**

Materia	Industria 4.0. Oportunidades, retos e desafíos			
Código	V04M186V01205			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	3.5	OB	1	2c
Lingua impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Sáez López, Juan			
Profesorado	Sáez López, Juan			
Correo-e	juansaez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	As novas tecnoloxías irromperon na paradigma actual como unha das vías para que as empresas manteñan ou melloren a súa posición competitiva. O modelo de Industria 4.0 discorreu por todas as áreas empresariais incluída a xestión da cadea de subministración, ámbito onde empresas moi diversas foron capaces de cimentar os alicerces da súa estratexia empresarial. Baixo estas consideracións, os contidos desta materia fan referencia tanto á automatización de plantas produtivas como ao desenvolvemento das redes de información necesarias para *implementar as ideas englobadas dentro deste novo modelo de industria. Este desenvolvemento teórico complementábase coa exposición de aplicacións prácticas, como é o caso de Internet *of *Things (*IoT), *RFID ou *Big Data, por parte de profesionais expertos nestas ferramentas.			

**Competencias**

Código	
CB2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
CB5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo
CG2	Capacidade de organizar e planificar todos os recursos da empresa (humanos, materiais, información e infraestruturas)
CG5	Capacidade para adaptarse rápida, eficiente e eticamente a novas situacións (ameazas e oportunidades/cambios no entorno competitivo)
CE12	Coñecer e identificar os aspectos máis relevantes das tecnoloxías ligadas ao concepto Industria 4.0, desenvolvendo a capacidade de seleccionar e aplicar estas tecnoloxías para mellorar a cadea de subministración.
CT3	Incorporar no exercicio profesional criterios de sustentabilidade e compromiso ambiental. Incorporar aos proxectos o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Coñecer os conceptos que se agrupan baixo a denominación xenérica de "Industria 4.0" e os sistemas e tecnoloxías involucrados.	CB2 CB5 CG2 CG5 CE12 CT3
Coñecer o funcionamento das tecnoloxías *IoT (Internet *of *Things) e como impactan sobre os modelos de negocio	CB2 CB5 CG2 CG5 CE12 CT3
Coñecer e saber aplicar a tecnoloxía *RFID a diversas áreas	CB2 CB5 CG2 CG5 CE12 CT3

**Contidos**

Tema	
1. O concepto de Industria 4.0. Integración de sistemas	1.1. *contextualización: orixe de *i4.0, definición, evolución desde *i3.0, outras *inicitivas semellantes a nivel mundial, modelo de arquitectura de referencia da *i4.0, etc. 1.2. tecnoloxías *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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Estudo de casos	8	29.5	37.5
Presentación	2	0	2
Lección maxistral	18	28	46
Exame de preguntas obxectivas	1	0	1
Estudo de casos	0	1	1

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

**Metodoloxía docente**

	Descrición
Estudo de casos	Exercicios e estudos de casos relacionados cos contidos teóricos. Devanditos exercicios e casos realizaranse en grupo e preséntanse e discuten publicamente
Presentación	Presentación
Lección maxistral	Exposición de contidos teóricos. ilustración con exemplos e exercicios curtos

**Atención personalizada**

Probas	Descrición
Exame de preguntas obxectivas	70 %competencias*CB2; *CB5; *CG2; *CG5; *CT3; CE12
Estudo de casos	30 %competencias*CB2; *CB5; *CG2; *CG5; *CT3; CE12

**Avaliación**

	Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Exame de preguntas obxectivas	Exame de preguntas obxectivas	70	CB2 CG2 CE12 CT3 CB5 CG5
Estudo de casos	Estudo de casos	30	CB2 CG2 CE12 CT3 CB5 CG5

**Outros comentarios sobre a Avaliación****Bibliografía. Fontes 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

## Recomendacións

---

## Plan de Continxencias

---

### Descrición

---

#### === MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito mais áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

#### === ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

- \* Metodoloxías docentes que se manteñen
- \* Metodoloxías docentes que se modifican
- \* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)
- \* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir
- \* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe
- \* Outras modificacións

#### === ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

- \* Probas xa realizadas  
Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]  
...
  - \* Probas pendentes que se manteñen  
Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]  
...
  - \* Probas que se modifican  
[Proba anterior] => [Proba nova]
  - \* Novas probas
  - \* Información adicional
-

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Prácticas externas**

Materia	Prácticas externas			
Código	V04M186V01206			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación da cadea de subministración			
Descritores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	9	OB	1	2c
Lingua impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Prado Prado, Jose Carlos			
Profesorado				
Correo-e				
Web				
Descrición xeral				

**Competencias**

Código				
CB1	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.			
CB2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo			
CB3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formar xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.			
CB4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados de un modo claro e sen ambigüidades			
CB5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo			
CG1	Capacidade de estruturar, analizar e sintetizar información para localizar problemas, mellora ou innovacións, identificar as súas causas/impacto, e propoñer e implantar acción con unha visión global e sostible			
CG3	Adquirir destrezas en comunicación oral e escrita para difundir plans e decisións tomadas			
CG4	Adquirir da habilidade de traballar en equipo baixo unha perspectiva multidepartamental (dentro da empresa) e multiempresa nun contexto de cadeas de subministración globales e sostibles			
CG5	Capacidade para adaptarse rápida, eficiente e eticamente a novas situacións (ameazas e oportunidades/cambios no entorno competitivo)			
CG6	Capacidade para o liderado e a coordinación das persoas e os proxectos nun contexto de cadeas de suministro globais e sostibles			
CT1	Ter capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de acadar unha sociedade máis xusta e igualitaria.			
CT2	Ter capacidade para comunicarse oralmente e por escrito en lingua galega			
CT3	Incorporar no exercicio profesional criterios de sustentabilidade e compromiso ambiental. Incorporar aos proxectos o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos			

**Resultados de aprendizaxe**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
---------------------------	--------------

Nova	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5 CG1 CG3 CG4 CG5 CG6 CT1 CT2 CT3
Nova	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5 CG1 CG3 CG4 CG5 CG6 CT1 CT2 CT3
Nova	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5 CG1 CG3 CG4 CG5 CG6 CT1 CT2 CT3
Nova	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5 CG1 CG3 CG4 CG5 CG6 CT1 CT2 CT3

### Contidos

#### 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 na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticum, Practicas externas e clínicas	0	225	225



\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

Descrición
Prácticum, Practicas externas e clínicas (*)Desarrollo de prácticas externas

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticum, Practicas externas e clínicas	

### Avaliación

Descrición	Cualificación	Competencias Avaliadas
Prácticum, Practicas externas e clínicas (*)Informe de prácticas externas	100	CB1 CG1 CT1 CB2 CG3 CT2 CB3 CG4 CT3 CB4 CG5 CB5 CG6

### Outros comentarios sobre a Avaliación

### Bibliografía. Fontes de información

#### Bibliografía Básica

#### Bibliografía Complementaria

### Recomendacións

### Plan de Continxencias

#### Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece una planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución o determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun xeito máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

\* Metodoloxías docentes que se manteñen

\* Metodoloxías docentes que se modifican

\* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

\* Modificacións (se proceder) dos contidos a impartir

\* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe

\* Outras modificacións

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

\* Probas xa realizadas

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas pendentes que se manteñen

Proba XX: [Peso anterior 00%] [Peso Proposto 00%]

...

\* Probas que se modifican  
[Proba anterior] => [Proba nova]

\* Novas probas

\* Información adicional

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Trabajo Fin de Máster**

Materia	Trabajo Fin de Máster			
Código	V04M186V01207			
Titulación	Máster Universitario en Dirección e Innovación de la cadena de suministro			
Descriptores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	1	2c
Lingua impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Comesaña Benavides, José Antonio			
Profesorado				
Correo-e				
Web	<a href="http://mastercadenadesuministro.webs.uvigo.es">http://mastercadenadesuministro.webs.uvigo.es</a>			
Descripción xeral	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			

**Competencias**

Código	
CB1	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
CB2	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.
CB3	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.
CB4	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.
CB5	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.
CG1	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
CG2	Capacidad de organizar y planificar todos los recursos de la empresa (humanos, materiales, información e infraestructuras)
CG3	Adquirir destrezas en comunicación oral y escrita para difundir los planes y las decisiones tomadas
CG6	Capacidad para el liderazgo y la coordinación de las personas y los proyectos en un contexto de cadenas de suministro globales y sostenibles
CT1	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
CT2	Capacidad para comunicarse por oral y por escrito en lengua gallega
CT3	Sostenibilidad y compromiso ambiental. Uso equitativo, responsable y eficiente de los recursos

**Resultados de aprendizaje**

Resultados de aprendizaxe	Competencias
Analizar problemas en un contexto global y buscar posibles soluciones	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5 CG1 CG2 CG3 CG6 CT1 CT2 CT3

Búsqueda y estructuración de información sobre cualquier tema	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5 CG1 CG2 CG3 CG6 CT1 CT2 CT3
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	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5 CG1 CG2 CG3 CG6 CT1 CT2 CT3
Diseño e implantación de soluciones adecuadas a las características del entorno	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5 CG1 CG2 CG3 CG6 CT1 CT2 CT3
Aplicación y ampliación de conocimientos adquiridos en el máster	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5 CG1 CG2 CG3 CG6 CT1 CT2 CT3

## 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
Análisis de resultados y decisiones sobre siguientes pasos	Análisis de resultados y decisiones sobre siguientes pasos

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Trabajo tutelado	0	100	100
Presentación	0	15	15
Portafolio/dossier	0	35	35

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

<b>Metodologías</b>	
	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**

<b>Metodologías</b>	<b>Descripción</b>
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	Cualificación	Competencias Avaliadas		
Trabajo tutelado	Valoración del contenido del trabajo	60	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5	CG1 CG2 CG3 CG6	CT1 CT2 CT3
Presentación	Valoración de la presentación y defensa pública	20	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5	CG1 CG2 CG3 CG6	CT1 CT2 CT3
Portafolio/dossier	Valoración formal del documento	20	CB1 CB2 CB3 CB4 CB5	CG1 CG2 CG3 CG6	CT1 CT2 CT3

### **Otros comentarios sobre a Avaliación**

### **Fuentes de información**

#### **Bibliografía Básica**

#### **Bibliografía Complementaria**

### **Recomendaciones**

### **Plan de Contingencias**

#### **Descripción**

Al no tener presencialidad, esta asignatura no requiere acciones especiales en el caso de que exista una alerta sanitaria, puesto que el alumno realiza su trabajo de forma autónoma.

Para la atención personalizada, el profesorado utilizará medios telemáticos para asesorar a los alumnos.