



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Lean management, Six Sigma y otros enfoques

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

## Competencias

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

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer en profundidad el concepto de Lean Management	A1 B1 B3

Conocer las posibilidades de mejora en la cadena de suministro que aporta el Lean Management	B1 B5 C4 D3
Conocer experiencias de implantación de Lean Management	B3 B4 B5 C4 D3
Conocer la metodología Six Sigma y cómo aplicarla	A1 B1 B3 B4 B5 C4
Conocer la tecnología QFD (Quality Function Deployment) y sus posibilidades de aplicación en la cadena de suministro	A1 B1 B4 C4

## Contenidos

### Tema

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

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Estudio de casos	12	44.5	56.5
Presentación	2	0	2
Lección magistral	22	32	54

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

## Metodologías

	Descripción
Estudio de casos	Ejercicios y estudios de casos relacionados con los contenidos teóricos.
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 resolver dudas en la resolución de los casos

## Evaluación

Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Estudio de casos Resolución de casos	10 A1	B1 B3 B4 B5
Presentación Presentación pública de los trabajos	5 A1	B1 B3 B4 B5
Lección magistral Examen de preguntas objetivas relacionadas con los contenidos desarrollados	85 A1	B1 B3 B4 B5

## Otros comentarios sobre la Evaluación

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

PRADO PRADO, J.C.; GARCÍA ARCA, J.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.J., **Fundamentos de Gestión de la Producción**, 1ª, Dextra, 2020

HIRANO, H., **Poka-yoke. Mejorando la calidad del producto evitando los defectos**, 1ª, Productivity Press, 2017

MONDEN, Y., **Toyota Production System. An integrated approach to Just-In-Time**, 1ª, CRC Press, Taylor&Francis Group, 2012

HERNÁNDEZ MATÍAS, J.C.; VIZÁN IDOPE, A., **Lean Manufacturing. Conceptos, técnicas e implantación**, 1ª, Escuela de Organización Industrial (EOI), 2013

MARÍN VINACIA, C., **Lean Manufacturing**, 1ª, Estudios Abiertos SEAS, 2012

LIKER, J.K., **Las claves del éxito de Toyota**, 1ª, Ediciones Gestión 2000, 2010

PRADO PRADO, J.C.; FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.J.; GARCÍA ARCA, J., **Sistemas de Participación del Personal. La clave para la mejora continua**, 1ª, Ediciones AENOR, 2004

HIRANO, H., **Manual para la Implantación del JIT (I y II)**, 1ª, TGP-Hoshin, 2001

IMAI, M., **Cómo implementar el kaizen en el sitio de trabajo (gemba)**, 1ª, McGraw-Hill, 1998

HIRANO, H., **5 pilares de la fábrica visual**, 1ª, TGP Hoshin, 1997

MONDEN, Y., **El Just In Time hoy en Toyota**, 1ª, Ediciones Deusto, 1996

GREIF, M., **La fábrica visual. Métodos visuales para mejorar la productividad**, 1ª, Productivity Press, 1993

NAKAJIMA, S., **TPM. Introducción al TPM Mantenimiento Productivo Total**, 1ª, TGP-Hoshin, 1993

WOMACK, J.; JONES, D.T., **La máquina que cambió el mundo**, 1ª, McGraw-Hill, 1992

OHNO, T., **El sistema de producción Toyota**, 1ª, Ediciones Gestión 2000, 1991

SHINGO, S., **Una revolución en la producción**, 1ª, Productivity Press, 1990

GRADY, P.J., **Just-In-Time. Una estrategia fundamental para los jefes de producción**, 1ª, McGraw-Hill, 1988

#### Bibliografía Complementaria

### Recomendaciones