



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	Fernández González, Arturo José			
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
--------------	-------------

Evaluación						
Descripción		Calificación		Resultados de Formación y Aprendizaje		
Estudio de casos	Resolución de casos	10	A1	B1 B3 B4 B5	C4	D3
Presentación	Presentación pública de los trabajos	5	A1	B1 B3 B4 B5	C4	D3
Lección magistral	Examen de preguntas objetivas relacionadas con los contenidos desarrollados	85	A1	B1 B3 B4 B5	C4	D3

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

Plan de Contingencias

Descripción

Los contenidos y los resultados de aprendizaje no deberán ser modificados para poder garantizar lo recogido en las memorias de la titulación. Deben ajustarse los materiales, tutorías y las metodologías docentes para tratar de conseguir estos resultados. Se trata de un aspecto de gran importancia para la superación de los procesos de acreditación a los que están sometidas las diferentes titulaciones. Es decir, el plan de contingencia debe basarse en un desarrollo de la materia, adaptando las metodologías y los materiales, en la búsqueda del cumplimiento de los resultados de aprendizaje de todo el alumnado.

Las metodologías docentes se impartirán, de ser necesario, adaptándolas 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.

Cuando no sea posible la docencia presencial, en la medida de lo posible, se primará la impartición de los contenidos teóricos por medios telemáticos así como aquellos contenidos de prácticas de resolución de problemas, aula de informática, y otros, que puedan ser virtualizados o desarrollados por el alumnado de manera guiada, intentando mantener la presencialidad para las prácticas experimentales de laboratorio, siempre que los grupos cumplan con la normativa establecida en el momento por las autoridades pertinentes en materia sanitaria y de seguridad. En el caso de no poder ser impartida de forma presencial, aquellos contenidos que no se puedan virtualizar se impartirán o suplirán por otros (trabajo autónomo guiado, etc.) que permitan obtener igualmente las competencias asociados a éstos. Las tutorías podrán desarrollarse indistintamente de forma presencial (siempre que sea posible garantizar las medidas sanitarias) o telemáticas (e-mail y otros) respetando o adaptando los horarios de tutorías previstos. Asimismo, se hará una adecuación metodológica al 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: se mantendrán aquellas pruebas que ya se estaban realizando de forma telemática y, en la medida de lo posible, se mantendrán las pruebas presenciales adaptándolas a la normativa sanitaria vigente. Las pruebas se desarrollarán de forma presencial salvo Resolución Rectoral que indique que se deben hacer de forma no presencial, realizándose de este modo a través de las distintas herramientas puestas a disposición del profesorado. Aquellas pruebas no realizables de forma telemática se suplirán por otras (entregas de trabajo autónomo guiado, etc.)
