



Information about the subject

Degree: Official Master's Degree in Operations Management

Faculty: Faculty of Legal, Economic and Social Sciences

Code: 1670008 **Name:** Lean Manufacturing

Credits: 6,00 **ECTS Year:** 1 **Semester:** 2

Module: SISTEMAS AVANZADOS DE COMPETITIVIDAD

Subject Matter: SISTEMAS AVANZADOS DE COMPETITIVIDAD **Type:** Compulsory

Department:

Type of learning: Classroom-based learning

Languages in which it is taught: Spanish

Lecturer/-s:



Module organization

SISTEMAS AVANZADOS DE COMPETITIVIDAD

Subject Matter	ECTS	Subject	ECTS	Year/semester
SISTEMAS AVANZADOS DE COMPETITIVIDAD	12,00	Integrated Information Systems	3,00	1/2
		Lean Manufacturing	6,00	1/2
		Quality Control and Six Sigma techniques	3,00	1/2

Recommended knowledge

NO

Learning outcomes

At the end of the course, the student must be able to prove that he/she has acquired the following learning outcomes:

- R1 Detección de oportunidades para el desarrollo competitivo de la empresa a través del desarrollo estratégico del concepto Lean Manufacturing.
- R2 Evaluación de los diferentes componentes de un sistema integrado de gestión Lean para clarificar su aplicabilidad en la empresa.
- R3 Aplicación a la reducción drástica de costes, plazos de entrega, incremento en calidad y flexibilidad.



Competencies

Depending on the learning outcomes, the competencies to which the subject contributes are (please score from 1 to 4, being 4 the highest score):

BASIC		Weighting			
		1	2	3	4
CB6	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.		X		
CB7	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 estudios.		X		
GENERAL		Weighting			
		1	2	3	4
CG5	Ser capaz de integrar y encontrar el ajuste necesario entre la estrategia definida para una organización, con los sistemas de gestión de la información y el conocimiento de mercados globales, los mecanismos de comercialización en entornos multiculturales, y las políticas de recursos humanos en empresas de base global.		X		
CG6	Capacidad para trabajar en equipos interdisciplinares y multiculturales.				X
CG9	Compromiso con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional.				X
CG10	Compromiso con el desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, la igualdad entre mujeres y hombres, la solidaridad, la protección medioambiental y con fomento de la cultura de la paz.		X		
SPECIFIC		Weighting			
		1	2	3	4



CE8	Ser capaz de utilizar las principales herramientas y técnicas para lograr la mayor eficiencia en la gestión de la producción y de la cadena logística, que permitan el logro de los niveles de productividad que exige la actual demanda de los mercados y estableciendo sistemas de gestión del desempeño adecuados que estimulen a la organización en el logro de los objetivos planteados.				X
CE9	Ser capaz de entender la importancia de los sistemas de información y planificación de recursos empresariales, especialmente los denominados Enterprise Resource Planning (ERP), y las posibilidades derivadas de su empleo.				X
CE10	Manejar con eficacia las diferentes herramientas de control y gestión de la calidad, tanto en el mundo de los productos como en el de los servicios, así como desarrollar la capacidad de su implementación en combinación con técnicas basadas en métodos y tiempos y detección y control autónomo de defectos.		X		

Assessment system for the acquisition of competencies and grading system

In-class teaching

Assessed learning outcomes	Granted percentage	Assessment method
	10,00%	ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN SESIONES PRESENCIALES
	40,00%	EVALUACIÓN FINAL PRESENCIAL

Observations

Online teaching

Assessed learning outcomes	Granted percentage	Assessment method
	50,00%	EVALUACIÓN FINAL PRESENCIAL

Observations



MENTION OF DISTINCTION:

According to Article 22 of the Regulations governing the Evaluation and Qualification of UCV Courses, the mention of "Distinction of Honor" may be awarded by the professor responsible for the course to students who have obtained, at least, the qualification of 9 over 10 ("Sobresaliente"). The number of "Distinction of Honor" mentions that may be awarded may not exceed five percent of the number of students included in the same official record, unless this number is lower than 20, in which case only one "Distinction of Honor" may be awarded.

Learning activities

The following methodologies will be used so that the students can achieve the learning outcomes of the subject:

- M1 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.
- M2 Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor. Estudio de casos económico-empresariales, tanto verídicos como ficticios. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Análisis crítico sobre valores y compromiso social.
- M3 Sesiones monográficas supervisadas con participación compartida.
- M4 Aplicación de conocimientos interdisciplinares.
- M5 Atención personalizada y en pequeño grupo. Período de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.
- M6 Conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno.
- M7 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.
- M8 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.



- M9 Exposición de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula virtual.
- M10 Sesiones de trabajo grupal mediante chat moderado por el profesor. Estudio de casos económico-empresariales, tanto verídicos como ficticios, para la construcción del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. Análisis crítico sobre valores y compromiso social.
- M11 Sesiones monográficas a lo largo del curso, orientadas a aspectos y aplicaciones de actualidad de la materia.
- M12 Conjunto de pruebas, escritas u orales, empleadas en la evaluación inicial, formativa o sumativa del alumno.
- M13 Estudio del alumno: preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para su discusión o entrega en formato electrónico.
- M14 Atención individual para seguimiento y orientación del proceso de aprendizaje, realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc.
- M15 Preparación en grupo de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios, trabajos, memorias, etc. para su discusión o entrega.
- M16 Participación y aportaciones a foros de discusión referidos a la materia, moderados por el profesor de la asignatura.
- M17 Resolución de problemas, comentarios, memorias para entregar en plazos a lo largo del curso.



IN-CLASS LEARNING

IN-CLASS LEARNING ACTIVITIES

	LEARNING OUTCOMES	HOURS	ECTS
CLASE PRESENCIAL M1	R1, R2, R3	45,00	1,80
CLASES PRÁCTICAS M2, M4, M5, M7	R1, R2, R3	15,00	0,60
SEMINARIO M3	R1	2,00	0,08
EXPOSICIÓN TRABAJOS GRUPO M4, M7	R1, R2, R3	10,00	0,40
TUTORÍA M5, M14	R1, R2, R3	4,00	0,16
EVALUACIÓN M6, M12, M17	R1, R2, R3	4,00	0,16
TOTAL		80,00	3,20

LEARNING ACTIVITIES OF AUTONOMOUS WORK

	LEARNING OUTCOMES	HOURS	ECTS
TRABAJO EN GRUPO M7, M15	R1, R2, R3	20,00	0,80
TRABAJO INDIVIDUAL M8	R1, R2, R3	20,00	0,80
TOTAL		40,00	1,60

ON-LINE LEARNING

SYNCHRONOUS LEARNING ACTIVITIES

	LEARNING OUTCOMES	HOURS	ECTS
EVALUACIÓN PRESENCIAL M6, M12	R1, R2, R3	2,00	0,08
TOTAL		2,00	0,08



ASYNCHRONOUS LEARNING ACTIVITIES

	LEARNING OUTCOMES	HOURS	ECTS
ACTIVIDADES DE TRABAJO INDIVIDUAL M8	R1, R2, R3	10,00	0,40
TUTORIAS INDIVIDUALES M14	R1, R2, R3	10,00	0,40
TRABAJO EN GRUPO M7, M15	R1, R2, R3	6,00	0,24
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN CONTINUA M7		2,00	0,08
TOTAL		28,00	1,12



Description of the contents

Description of the necessary contents to acquire the learning outcomes.

Theoretical contents:

Content block	Contents
Introduction to Lean Manufacturing	Introduction to Lean Manufacturing
Lean Management. Organizational Structure	Lean Management. Organizational Structure
Lean Management. Management Model.	Lean Management. Management Model.
Quality Management System. QMS (Quality Management System)	Quality Management System. QMS (Quality Management System)
Tools for Productivity Improvement I. Employee Involvement	Tools for Productivity Improvement I. Employee Involvement
Tools for Productivity Improvement II. Hoshin, WS, OEE, SMED, TPM, Speed Up	Tools for Productivity Improvement II. Hoshin, WS, OEE, SMED, TPM, Speed Up
Pull System	Pull System
Tools for Process Improvement: VSM (Value Stream Mapping).	Tools for Process Improvement: VSM (Value Stream Mapping).



Temporary organization of learning:

Block of content	Number of sessions	Hours
Introduction to Lean Manufacturing	5,75	11,50
Lean Management. Organizational Structure	5,75	11,50
Lean Management. Management Model.	5,75	11,50
Quality Management System. QMS (Quality Management System)	5,75	11,50
Tools for Productivity Improvement I. Employee Involvement	5,75	11,50
Tools for Productivity Improvement II. Hoshin, WS, OEE, SMED, TPM, Speed Up	5,75	11,50
Pull System	5,75	11,50
Tools for Process Improvement: VSM (Value Stream Mapping).	5,75	11,50

References

Dossier de materiales de la asignatura (Plataforma UCV) Bicheno, J., & Holweg, M. (2016). The lean toolbox: A handbook for lean transformation. Buckingham: Picsie Books. Sanders, A., Elangeswaran, C., & Wulfsberg, J. P. (2016). Industry 4.0 implies lean manufacturing: Research activities in industry 4.0 function as enablers for lean manufacturing. Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM), 9(3), 811-833. Socconini, L. (2019). Lean Manufacturing. Paso a paso. MARGE BOOKS. Wincel, J. P., & Kull, T. J. (2016). People, Process, and Culture: Lean Manufacturing in the Real World. Productivity Press