

Curso Experto en Programas de Mejora Continua LEAN-SIX SIGMA. Nivel Black Belt

Los Programas Lean y Six Sigma abarcan metodologías y herramientas que ayudan a lograr los conocimientos para llevar a cabo las actividades de “adelgazar” procesos para reducir costes e identificar causas raíz de la variabilidad de los procesos.

Temática Gestión y Organización Industrial

Horas/ECTS 315 horas

Calendario 28/02/2019 - 19/12/2019 Jue-Vie

Horario 08:30-20:00 (Jue 15:00-20:00-Vie 08:30-13:30)

Lugar Arrasate-Mondragón <https://www.google.com/maps?ll=43.063137,-2.506679&z=15&t=m&hl=es-ES&gl=US&mapclient=embed&cid=4174761452578697204>

Idioma Español

Modalidad Presencial

Objetivos

Un programa de Lean Six Sigma tiene como objetivo orientar a las organizaciones para diseñar y producir con los estándares de Seis Sigma.

Al finalizar el curso los asistentes estarán más capacitados para:

- Identificar oportunidades de mejora con impacto y abordables con la metodología
- Liderar y asesorar a equipos que trabajen en proyectos de complejidad media
- Diagnosticar procesos e identificar en qué situaciones es conveniente aplicar cada una de las técnicas disponibles con éxito
- Formar a otras personas en las habilidades y herramientas aprendidas durante el curso

Image <https://www.mondragon.edu/cursos/es/tematicas/gestion-organizacion-industrial/curso-avanzado-en-programas-de-mejora-continua/colab.jpg/@@images/0f8dd3fb-6ff1-4510-a55e-9e1ce4f1bcd4.jpeg> not resolvable

Image <https://www.mondragon.edu/cursos/es/tematicas/gestion-organizacion-industrial/curso-avanzado-en-programas-de-mejora-continua/logoMu.png/@@images/55528881-db75-442a-b6ef-b9e583bb8992.png> not resolvable

Dirigido a

Profesionales que tienen la responsabilidad de llevar a cabo con éxito proyectos de mejora o de innovación enfocados a productos, procesos o la propia organización.

Programa

Temas	Horas		Nivel de Acreditación
	Presencial	No presencial	
Modelo de Mejora Continua Lean	25		Módulo Yellow
Límite para entrega de ejercicios y test para evaluación.			
Trabajo correspondiente al nivel del módulo		20	
Alineamiento de la organización con la estrategia	15		
Aseguramiento de las especificaciones del cliente	15		
Control y mejora del proceso	10		Módulo Green
Límite entrega de ejercicios y tests			
Trabajo correspondiente al nivel del módulo		30	
Fase de Definición	5		
Fase de Medición	15		
Fase de Análisis	10		
Fase de Control	15		
Fase de Mejora	5		Módulo Black
Temas de especialización:	15		
Proyecto Final		100	
Presentación y defensa del proyecto Lean Six-Sigma	5	30	
TOTAL	135	180	

MÓDULO YELLOW (25 h)

Objetivos del módulo Yellow:

- Los participantes de la formación conseguirán:
 - a) Entender la cultura, la metodología Lean y las posibilidades que ofrece como herramienta de competitividad.

- b) Conocer las principales herramientas Lean en la mejora de las operaciones, elevando los estándares actuales de calidad, coste y servicio de las cadenas de valor.
- c) Comprender la importancia de la estandarización de los procesos como base para la aplicación de la mejora continua en sus empresas.
- d) Aprender a ver e identificar los desperdicios, eliminando las tareas que no aportan valor añadido desde la perspectiva del cliente.
- e) Aprender herramientas operativas de mejora continua.
- f) Comprender y aplicar herramientas de análisis y resolución de problemas.
- g) Aprender a diseñar eventos Kaizen de mejora.
- h) Certificar en Lean en el nivel "YELLOW BELT".

Temas:

Introducción al modelo de mejora continua Lean 10 h

- Origenes Lean
- Principios y valores básicos lean
 - Una filosofía a largo plazo
 - El proceso como soporte de los productos
 - Las personas soporte de la mejora
 - La mejora continua como motor de aprendizaje
- Herramientas Básicas Lean
 - Los pilares del Lean:
 - 5S's
 - Estandarización

Herramientas operativas Lean 5h

- Herramientas de productividad(JIT)
- Herramientas de Calidad
- Otras Herramientas

Flow Kaizen y Process Kaizen 5h

- El ciclo de mejora PDCA
- Matriz de selección de cadenas de valor
- Herramientas de Análisis y Resolución de Problemas
 - Value Stream Mapping
 - Cálculo de indicadores Q,C,D,desde el punto de vista del cliente
 - Análisis 5 Por qué para identificar problemas y sus causas
 - Análisis causa efecto

Herramientas de Análisis y Resolución de Problemas 5h

- Ponderación de problemas con Pareto
- Selección y priorización de Eventos de Mejora a través del análisis Coste - Impacto
- Diseño , Implantación y evaluación de los eventos Kaizen con A3

MÓDULO GREEN (40 h)

- Los participantes de la formación conseguirán:
 - a) Profundizar en los conocimientos sobre la cultura, metodología y herramientas LEAN como mejora continua.
 - b) Adquirir conocimientos base sobre Six Sigma como herramienta estratégica de control de la calidad.
 - c) Conocer las herramientas estadísticas como base de una mejora.
- Implantar eventos KAIZEN de mejora en las diferentes cadenas de valor de sus empresas.
- Al finalizar este nivel, los alumnos habrán obtenido la formación y experiencia en el desarrollo e implantación de eventos Kaizen. Serán capaces de desarrollar y difundir la metodología con capacidad integradora y con visión consistente de la empresa como un todo. Dominarán las herramientas y habrán profundizado en el control de la variabilidad.
- Esta certificación acreditada por Global Lean y la Universidad de Mondragón, es la demostración de que los conocimientos han sido adquiridos de forma sólida. Ser acreedor de esta certificación no sólo indica el aprendizaje de esta metodología, sino que demuestra las habilidades y conocimientos reales.

Temas:

Estrategia a través del Hoshin Kanri	5h
Trabajo en Equipo	
Manejo de las dinámicas de Equipo	
Manejo de Conflictos	
Roles y responsabilidades	
Introducción a metodología Seis Sigma	5h
El rol de la estadística en la metodología de mejora	
La necesidad de avanzar hacia el seis sigma	
Metodología DMAIC	
Estadística Básica	5h
Fundamentos estadísticos	
Herramientas básicas de calidad	
Metodología Seis Sigma: Medir	5h
Profundización sobre el mapeo de procesos	
Matriz causa efecto	
AMFE	
Análisis de sistemas de medida	

Metodología Seis Sigma: Analizar **5h**

Herramientas cualitativas
Capacidad de procesos
Pruebas de hipótesis

Estudios de capacidad de procesos **5h**

DPMO y nivel de Sigma

Metodología Seis Sigma :Mejorar **5h**

Retorno de la inversión
Diseño de Experimentos
Costo-Beneficio de las soluciones

Metodología Seis Sigma: Controlar **5h**

El control estadístico de procesos
Gráficos de control

MODULO BLACK (65 h)

- Los participantes de la formación conseguirán:
 - a) Para adquirir conocimientos de las metodologías y herramientas para promover mejoras en el negocio.
 - b) Para profundizar en el conocimiento de todos los sistemas y herramientas de apoyo.
 - c) Para convertirse en un líder capaz de identificar y resolver de una manera rápida y eficaz los problemas.
 - d) Para convertirse en un experto con una cualificación profesional.

Temas:

Fase de Definición **5h**

Selección de proyectos y Project Charter
Finanzas y ahorros de proyectos
Benchmarking

Fase de Medición **15h**

Capacidad de procesos: variables cuantitativas y cualitativas Recolección de datos y muestreo

Análisis de sistemas de medida para Atributo
Análisis de sistemas de medida

Fase de Análisis **10h**

Estudios multivariantes
Intervalos de confianza

ANOVA
Análisis de correlación y Regresión

Fase de Mejora **15h**

Diseño de Experimentos

Fase de control **15h**

Spc de Atributos

Optativas (Elegir a), b) c) ó d)) **15h**

a)Especialización Técnica

Regresión
Diseños avanzados no factoriales
Validación de modelos
Regresión no lineal

b)Especialización Liderazgo

El concepto de liderazgo
Liderazgo situacional
El leader Lean
El liderazgo de un equipo

c)Especialización Gestión de Proyectos

Gestión de la cartera de proyectos
Fases de un proyecto

d)Especialización Data Science

Regresión
Técnicas de Inteligencia artificail
Sensórica

Presentación y defensa de proyecto Lean Six-Sigma **5h**

Metodología

La metodología de trabajo es de enfoque práctico, combinando las explicaciones del profesor con ejemplos concretos y casos prácticos sobre la materia impartida.

El participante recibirá todo el material necesario para el desarrollo y seguimiento del curso. Se entregará en papel la presentación y casos prácticos necesarios para el desarrollo del curso.

Tras las sesiones presenciales, los alumnos tendrán acceso a la Plataforma Moodle de Mondragon Unibertsitatea donde realizarán:

a) **Test:** preguntas aleatorias con múltiples respuestas y sólo una de ellas correcta.

b) **Desarrollo de un Tema:** Un tema a desarrollar por el alumno

c) **Trabajo fin de módulo:** Al finalizar cada módulo el alumno realizará un trabajo donde se ponen en práctica los conceptos desarrollados en dicho módulo.

d) **Trabajo Final:** Donde el alumno aplicará los conocimientos aprendidos durante el curso.

Image <https://www.mondragon.edu/cursos/es/tematicas/gestion-organizacion-industrial/curso-avanzado-en-programas-de-mejora-continua/colab.jpg/@@images/0f8dd3fb-6ff1-4510-a55e-9e1ce4f1bcd4.jpeg> not resolvable

Image <https://www.mondragon.edu/cursos/es/tematicas/gestion-organizacion-industrial/curso-avanzado-en-programas-de-mejora-continua/logoMu.png/@@images/55528881-db75-442a-b6ef-b9e583bb8992.png> not resolvable

Calendario

- **Sesiones 1-2:** 28 febrero-1 de marzo.
- **Sesiones 3-4:** 14-15 de marzo.
- **Sesiones 5-6:** 28-29 de marzo.
- **Sesiones 7-8:** 11-12 de abril.
- **Sesiones 9-10:** 9-10 de mayo.
- **Sesiones 11-12:** 23-24 de mayo.
- **Sesiones 13-14:** 6-7 de junio.
- **Sesiones 15-16:** 20-21 de junio.
- **Sesiones 17-18:** 12-13 de septiembre
- **Sesiones 19-20:** 26-27 de septiembre.
- **Sesiones 21-22:** 10-11 de octubre.
- **Sesiones 23-24:** 24-25 de octubre.
- **Sesiones 25-26:** 7-8 de noviembre.
- **Presentación y defensa del proyecto:** 19 de diciembre.

Profesorado

Alberto Eguren:

Es doctor , tiene experiencia en empresa y suele trabajar como consultor en ámbitos de mejora continua.

Ivan Navarro:

Ingeniero en Organización , ha sido responsable de operaciones del gestor logístico para Mercedes y actualmente profesor y consultor en temas de lean y logística.

Gorka Unzueta:

Ingeniero en Organización con experiencia en empresa y actualmete está realizando el doctorado en el ámbito de la optimización.

Urko Zurutuza:

Doctor especialista en Big data y temas relacionados con la seguridad informática.

Alejandro Lobo:

Ingeniero Industrial, profesor de Producción en la Especialización de Supply Chain Management de Universidad Politécnica de Madris junto con Global Lean. Actualmente es el Director de Operaciones de Global Lean.

Luis Acosta:

Licenciado en Ciencias Químicas, Postgrado: Supply Chain IMD(Institute for Management Development). Laussane. Six Sigma. Jhonson & Johnson Quality Institue ,Zurich.

Actualmente Director del Área de Conocimiento de Global Lean

Tomás Rodrigo:

Certified Supply Chain Professional por APICS, Master SCM por la fundación ICIL.

Profesional con mas de 20 años de xperiencia en la cadena de suminsitro, habiendo ocupado cargos de responsabilidad.

Actualmente es Proyecto Manager en Global Lean.

José María Berganza:

Licenciado en Psicología , especialidad psicología Industrial y del trabajo.

Master en Dirección y Gestión de Rcurso Humanos y Master en Gestión de la Calidad .

Actualmente formador en las certificaciones Green Belt y Black belt tanto con la Universidad Politécnica de Madrid y Global Lean.

Coordinación

Argider Isasti

Mondragon Unibertsitatea

Blanca Sendra

Global Lean

Condiciones y proceso de admisión

Graduados en empresariales, económicas o ingenierías que deseen adquirir los conocimientos en Lean Manufacturing Six Sigma, para desarrollarse profesionalmente en este ámbito.

Asimismo y con carácter excepcional se analizarán los casos de aquellos profesionales que aun no disponiendo de una titulación académica posean una trayectoria profesional de gestión en los ámbitos industriales, logísticos y de servicios y que deseen reconducir su trayectoria profesional y/o adquirir nuevas competencias.

Los que deseen incorporarse al módulo Green sin realizar el módulo Yellow, deberán aportar la acreditación correspondiente al nivel Yellow o superar una prueba específica.

Los que deseen incorporarse al módulo Black sin realizar el Green, deberán aportar acreditación correspondiente al nivel Green y superar una prueba específica.

Testimonios

Desde que realicé el curso, en todos los proyectos de desarrollo e industrialización de nuevos productos se aplica la metodología de trabajo basada en el análisis riguroso de los datos de proceso y propiedades de producto Pilar Esteban (Dep. R&D, Tubacex Innovation)

La metodología Six Sigma no sólo es de una utilidad enorme en la mejora de procesos, sino que una vez dominada y aplicada, se convierte en la manera de abordar cualquier problema en la empresa. Denis Garmendia /Adjunto a Gerencia, Grupo Altube, Burgos (España)

Titulación que se obtiene

Hasta el momento no existe una certificación oficial del título de Black Belt, y por ello MU y Global Lean deciden que aquellos alumnos que hayan asistido a la formación, cumplan con los requerimientos exigidos del curso y realicen satisfactoriamente el proyecto final, recibirán un certificado de Curso Experto emitido por Mondragon Unibertsitatea y un certificado Lean Six Sigma Black Belt, emitido por Global Lean y Mondragon Unibertsitatea.

Colaboradores/ patrocinadores

Image <https://www.mondragon.edu/cursos/es/tematicas/gestion-organizacion-industrial/curso-avanzado-en-programas-de-mejora-continua/colab.jpg/@@images/0f8dd3fb-6ff1-4510-a55e-9e1ce4f1bcd4.jpeg> not resolvable

Global Lean , S.L.

C/Padre Granda nº 4

28806 Alcala de Henares

Madrid- España

Precio

Dado que el curso está organizado por módulos , existe la posibilidad de cursar cada uno de ellos de forma individual. Se adjuntan los precios correspondientes de cada módulo y del curso en su totalidad, con las acreditaciones que se obtienen:

- Precio módulo Yellow con acreditación “Yellow belt” : 1000 €
- Precio módulo Green con acreditación “Green belt” : 1800 €
- Precio módulo Black con acreditación “Black Belt” : 3400 €
- Precio curso completo con la acreditación “Black Belt” :

5.800 €

<https://www.mondragon.edu/cursos/es/tematicas/gestion-organizacion-industrial/curso-avanzado-en-programas-de-mejora-continua/>