

Curso de certificación



Lean Management 4.0 Production Expert

Realizar principios de Producción Lean en el proceso de la transformación digital

Visión general del curso

Lo que les ofrecemos:

El curso certificado “Lean Management 4.0 Production Expert” de Lean Enterprise Institute (LEI) transmite a los participantes conocimientos y capacidades orientados a la práctica de manera que puedan aplicar los métodos y principios de Lean Thinking aprovechando los potenciales que vienen con la producción en la Industria 4.0. A través de Lean Thinking es posible fortalecer la competitividad y aumentar el conocimiento de los empleados. El curso de certificación de LEI contrarresta la falta de trabajadores calificados y la fluctuación de mano de obra en México y da como resultado un aumento sostenido de la eficiencia y el tiempo-ciclo en las empresas. Lean Thinking está basado en cinco principios fundamentales: el valor desde el punto de vista del cliente, el flujo de valor, la creación de un flujo continuo, facilitación del Pull (demanda) y búsqueda de la perfección. Este curso capacita a los participantes a aprovechar los posibles potenciales y ponerlos en práctica a través de medidas Lean específicas.

El grupo destinatario:

Especialistas y directivos operativos que trabajan con la realización de procesos de transformación organizacionales en el sector de la producción, la administración, el mantenimiento y el desarrollo.





Los objetivos del curso:

El curso de certificación Lean Management 4.0 Production Expert del Lean Enterprise Institute, como parte de la oferta de educación continua de E-Mas, ofrece la unidad “Realizar principios Lean en el proceso de la transformación digital”. Mediante este curso, los participantes podrán implementar principios de diseño de una manera innovadora y orientada a la solución de acuerdo con la estrategia Lean a través de la participación de los empleados. Se promueve específicamente la alta aceptación de los conceptos. Entre otras cosas, los participantes aprenderán cómo apoyar de forma sostenible a sus colegas en el camino hacia un management Lean eficiente en la Producción de la Industrie 4.0. Aprenden cómo diseñar su entorno de trabajo para garantizar los principios Lean – creación de un flujo continuo – facilitación del Pull (demanda) – búsqueda de la perfección. Los diversos métodos didácticos de mediación, aumentados por los componentes básicos del Blended Learning, están a su disposición. Se proporciona información práctica sobre cómo los principios del Lean management en la diversidad de las empresas proporcionan un sistema de planificación exitoso y cómo facilitan un desarrollo organizacional dirigido en la implementación de los cambios. Mediante el curso de certificación, los participantes amplían sus competencias con conocimientos de aplicación sobre la selección de métodos adecuados para la actividades y su aplicación en Lean Production. Después de la finalización exitosa del curso, estarán calificados para adaptar las medidas aprendidas a su entorno empresarial e implementarlas en equipos.



Las capacidades claves transmitidas:

Al finalizar exitosamente el curso, los participantes serán capaces de:

- Iniciar procesos de cambio en la empresa y asumir la responsabilidad de su implementación,
- Reconocer los desperdicios y evitarlos o eliminarlos activamente,
- Enseñar activamente los métodos lean a los empleados, practicarlos juntos y continuar desarrollandolos,
- Conocer las importantes diferencias organizativas entre la industria automotriz en Alemania y México y tenerlas en cuenta en sus procesos de cambio,
- Moderar un proceso de mejora continua en la empresa,
- Identificar los factores críticos de éxito y las cifras clave y visualizar su cambio en el marco de la gestión regular de la planta de producción con respecto al impacto en los procesos,
- Identificación de potenciales y desafíos en la cooperación y creación de sinergías.



El certificado y las modalidades del examen:

El curso “Lean Management 4.0 Production Expert” está planificado como curso de certificación. La participación exitosa será documentada por un certificado con una descripción de los contenidos de aprendizaje. Es posible una repetición del examen por parte del participante en caso de resultar reprobado.



Concepto del curso:

Se combinarán eventos de presencia con medios digitales para permitir sesiones de entrenamiento en un entorno de enseñanza en aulas reales y digitales. Los conceptos de enseñanza correspondientes, tales como talleres interactivos, seminarios web y transmisiones en vivo de juegos de simulación, así como una biblioteca multimedia, permiten a los estudiantes tanto el aprendizaje directo orientado a problemas como el desarrollo independiente de temas en autoaprendizaje. La combinación exacta de métodos de enseñanza y aprendizaje análogos y digitales se diseñará y alineará de acuerdo con las necesidades de cada empresa y los requisitos individuales de los actores.

Quiénes somos



El curso de certificación “Lean Management 4.0 Production Expert” es ofrecido a las empresas alemanas en México exclusivamente por Lean Enterprise Institute (LEI) con el apoyo del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

Con más de 30 años de experiencia el Lean Enterprise Institute (LEI) trabaja internacionalmente junto con organizaciones asociadas y emplea a unos 50 personas. LEI fue fundado en 2010 como grupo empresarial en RWTH Aachen University. Ofrecemos cualificaciones de Lean en el sector de la producción, la administración y el mantenimiento. Además apoyamos a nuestros socios en la implementación persistente. El conocimiento recibido por experiencia, el cual hemos adquirido durante los últimos años a través de una cooperación con socios reconocidos, ayuda en los cursos ofrecidos para la educación continua en el sector automotriz en México.



Visión general “Lean Management 4.0 Production Expert”



Módulo 1 Lean Production

Lean Production se refiere a la implementación de principios del Lean Management en el proceso de producción respectivo. Se mostrará qué estructuras deberían estar presentes o ser introducidas para cumplir con la idea básica del Lean Thinking. La implementación Lean no se limita a las áreas productivas, sino también incluye la interfaz para el procesamiento de órdenes administrativas.

- **Campo temático 1: Fundamentos de Lean Enterprise**

Durante décadas, Lean Management ha demostrado ser un concepto eficiente y exitoso no sólo para las empresas de fabricación, sino también para otras industrias. Empezando por las empresas de producción, el enfoque de Lean Production basado en el principio de Toyota ha demostrado su eficacia. El éxito de la aplicación en Toyota, que se explica y aclara en relación con los principios lean subyacentes, es fundamental en este caso. Se analiza su implementación relacionada con la empresa y se describen las condiciones generales de su aplicación. Se complementa con ejercicios y testimonios.

Lean Production se refiere a la implementación de los principios de Lean Management en la producción. La orientación al cliente y la mejora continua con procesos económicos y eficientes pueden lograrse a través de la transparencia con respecto a la disponibilidad, la calidad y la individualidad del servicio. Esto se aplica a casi todos los sectores, pero también a la industria automotriz en particular. El diseño de estructuras y procesos eficientes utilizando los Principios Lean puede lograrse en armonía con la productividad y la satisfacción de los empleados. Comenzando con el desarrollo de la gestión de las operaciones técnicas, en esta área temática se presentan las interrelaciones básicas de la idea Lean y los principios de Lean Production. Se utilizan ejemplos para explicar el efecto de las herramientas lean con medidas apropiadas y para mostrar formas de introducirlas. Además, se discute la determinación del nivel de madurez Lean y el papel del liderazgo en una empresa Lean. A través de ejemplos prácticos ilustrativos se aclara el procedimiento y se evitan posibles desarrollos no deseados.

- **Campo temático 2: Aplicación de los métodos Lean**

De acuerdo con los cinco principios básicos de lean, beneficio al cliente, flujo de valor, la creación de un flujo continuo, facilitación del pull (demanda) y búsqueda de la perfección (cero defectos), Lean persigue consistentemente el objetivo de crear valor sin desperdicios.

El uso de métodos y herramientas lean probadas para implementar procesos lean en la empresa requiere una comprensión básica por parte de los empleados involucrados. El conocimiento sobre el efecto de las Herramientas Lean y su aplicación son los cimientos del éxito. Los empleados deben ser capaces de entender y comprender sus beneficios. Los métodos y herramientas esenciales se interrelacionan a esta área temática en su interacción.

Es esencial desarrollar habilidades “lean” entre los empleados. La aceptación sostenible requiere la especificación de objetivos claros y transparentes que sean ampliamente relevantes y medibles en la medida de lo posible. El entrenamiento práctico del método proporcionará historias de éxito ejemplares que ayudarán a asegurar la aceptación

Los métodos “Lean” importantes son:

- El método 5S/6S para el orden y la limpieza
- Análisis y diseño de flujos de valor (Value Stream Mapping)
- Estandarización de los métodos de trabajo (trabajo estandarizado)
- Trabajar en sintonía con los clientes
- El cambio al sistema pull (Kanban) y al Supermercado
- La creación de un flujo de material fluido (Work in Process)

Visión general “Lean Management 4.0 Production Expert”

El método 6S (5S) se presenta y explica como un sistema de orden y limpieza. Los niveles 6S y 5S se explican a y describen con ejemplos. La comprensión del tema y el necesario intercambio de información se desarrollan en equipos.

El método Value Stream Design, como uno de los métodos más importantes para la Producción Lean, se presenta con ejemplos. El concepto de descripción y el simbolismo establecido deben ser utilizados en este campo temático.

Esto requiere la provisión de recursos humanos y financieros adecuados, que se mantienen estables incluso en caso de cambios organizativos.

Las discusiones de aprendizaje teórico se combinan con ejercicios prácticos y juegos de simulación realistas. El diálogo interactivo entre los grupos de aprendizaje también es importante para intercambiar conocimientos y desarrollar conjuntamente sinergias y soluciones.

- **Campo temático 3: Sustentabilidad y habilidades para Lean Production**

Se aclaran factores críticos de éxito tales como condiciones generales, problemas y soluciones. Se explican los requisitos previos para la introducción y para una sostenibilidad estable. El conocimiento sobre las herramientas Lean y su aplicación son elementos fundamentales del éxito. Los empleados deben ser capaces de reconocer y comprender sus beneficios. Los métodos esenciales se enseñan en la interacción con esta área temática.

Se presentan factores críticos de éxito para una sostenibilidad estable. Los hallazgos se basan en estudios comparativos en los que las empresas explicaron experiencias concretas de implementación y sus efectos. Se presentan ejemplos de buenas prácticas para procesos de inducción. Se presentan los principios y experiencias de Management de la planta.

Objetivos de aprendizaje: al completar con este módulo de aprendizaje, los actores conocen los requisitos previos para la sostenibilidad de Lean Production y tienen el conocimiento sobre su aplicación. Entienden las necesidades y pueden explicarlas. Conocen los factores críticos de éxito que influyen en la sostenibilidad de la introducción de Lean Production.



Módulo 2 Excellent Lean Management

Lean Management 4.0 es la interacción sinérgica de los principios Lean en el entorno de la Industria 4.0. Basado en los pensamientos del Lean Thinking, el Lean Management 4.0 extiende los beneficios de los sistemas ciberfísicos. Las redes inteligentes ahora permiten la comunicación y la entrega de información con base en los datos proporcionados en tiempo real relacionados con las tareas en las plataformas de servicios digitales. La distinción clásica entre producción y servicio se mezcla cada vez más desde el punto de vista del cliente, e incluso los productos se están convirtiendo en soportes de información digital.

- **Campo temático 1: Métodos y estándares de liderazgo**

El éxito del Lean Management es más probable que sea medible en el mediano plazo, por lo que una creencia básica en el éxito como una posición de líder estratégico debe estar presente desde el principio. Este tema también resalta las demandas de los gerentes expertos en el entorno Lean y cómo deben estar preparados para esto.

La organización del liderazgo en la empresa es un factor crítico de éxito para la implementación y aceptación del Lean Management. Un liderazgo adecuado es tan importante como elegir a los líderes correctos. Esto se aplica no solo al nivel de administración, sino también a todos los niveles hasta el piso de la sala (Shopfloor). No basta con querer lean, los ejecutivos deben entenderse mutuamente como coach de sus empleados, querer activamente y vivir la cultura lean. Lean Management ve a los empleados como el mayor activo. También están en el centro de implementación en Lean Enterprise.

Se aclaran factores críticos de éxito tales como condiciones generales, problemas y soluciones. Se presentan los requisitos previos para introducir Lean en la producción y para aceptar la sostenibilidad. El conocimiento sobre el efecto de las herramientas Lean y su aplicación son elementos fundamentales del éxito. Los empleados deben ser capaces de reconocer y comprender sus beneficios. Los fundamentos esenciales se explican en su interacción con este tema.

Además, se trata la determinación del nivel de madurez Lean y el papel del liderazgo en una empresa Lean. Utilizando ejemplos prácticos vívidos, se aclara el procedimiento y se evitan posibles desarrollos indeseables. Los métodos para el análisis del proceso de creación de valor respectivo y las figuras clave asociadas se presentan e interpretan.

- **Campo temático 2: Proceso de transformación digital y Roadmap**

El Interacción de los principios lean entendidos en el entorno de una industria 4.0. Lean Management 4.0 extiende los beneficios de los sistemas cibernéticos basados en el concepto de pensamiento lean. Las redes inteligentes ahora permiten la comunicación y la entrega de información basadas en datos proporcionados en tiempo real y relacionados con tareas en plataformas de servicios digitales.

La separación clásica entre producción y servicio para el cliente es cada vez más variada y los productos están convirtiéndose en portadores de información digital. El uso de estas fuentes de datos requiere una colaboración estrecha entre clientes y proveedores para garantizar el nivel más alto de seguridad de datos y sistemas.

El aumento de la digitalización y la creación de redes en las empresas permite un notable aumento de la eficiencia en el valor agregado. El proceso de transformación digital está impulsado por el desarrollo ágil de las infraestructuras de IT combinado con un cambio en la ingeniería.

Las competencias existentes en las empresas deben adaptarse y desarrollarse mediante la educación superior. Las fábricas digitales orientadas al futuro necesitan empleados con nuevos perfiles de competencia. El proceso de producción con administración y desarrollo asociados es asistido por digital twins con análisis de datos actuales.

El hombre y la máquina interactúan y colaboran cada vez más en conjunto. Los sistemas de control digital ofrecen sistemas de asistencia fáciles de usar para la programación y el control de máquinas. Simulan procesos proactivos de producción. Los clientes están involucrados en el progreso del pedido. Integrados en sistemas de producción holísticos, los sistemas de información personalizados y orientados a tareas pueden configurarse de modo que el acceso descentralizado coordinado a los datos de producción, incluidos los datos de orden central, sea posible en un ciclo corto.

Objetivos de aprendizaje: al completar con este módulo de aprendizaje, los actores entienden la importancia del proceso de cambio necesario e identifican las formas de convertir a su empresa en una empresa Lean. Conocen la importancia de la transformación digital en las empresas y pueden iniciar proyectos para ello.





Curso de certificación

Lean Management 4.0 Production Expert

Realizar principios Lean en el proceso de la transformación digital.

Organización

Duración del curso: 5 días curso presencial

Sitio del evento: Distintos planteles del ITESM ubicados en casi todos los estados de la república Mexicana.
También ofrecemos cursos in-house en su empresa.

Precio del curso (más IVA): € 1.750 / Persona (€ 350 / Persona / Día)

El precio incluye materiales del curso, refrigerio, almuerzo y dos eventos exclusivos por la noche.

La estructura y duración de los módulos, las áreas temáticas y las unidades de aprendizaje pueden ser adaptadas individualmente a su empresa. Para cursos in-house se elaborará una cotización de manera personalizada. Se requiere un mínimo de 12 participantes para un curso interno.

Registro

Recomendamos el registro sencillo y rápido en línea bajo la siguiente dirección de Internet: <https://e-mas.de/registro-a-los-cursos/?lang=es>). Alternativamente y para mayor información, nos puede contactar en el sitio web: <https://e-mas.de/contacto/?lang=es>). Además, es posible hacer una reservación previa por teléfono. En caso de no recibir el registro por escrito cuatro semanas posteriormente a esta previa reservación, tenemos el derecho de asignar su lugar reservado nuevamente a otra parte interesada. Las inscripciones se tendrán en cuenta en el orden en que se reciban. Si la inscripción se cancela con menos de cuatro semanas de anticipación al inicio del evento, se cobrará una tasa de tramitación del 50% de la cuota de participación. Si la inscripción se cancela con menos de dos semanas de anticipación al inicio del evento, se cobrará la totalidad de la cuota de participación. El FIR mantiene el derecho de cancelar el curso por falta de inscripciones. Sin embargo, el costo del curso será reembolsado. El programa está sujeto a modificaciones.



Itinerario del curso*

Lean Management 4.0 Production Expert

Realizar principios Lean en el proceso de la transformación digital

Día 1: Módulo 1 Lean Production	Día 2: Módulo 1 Lean Production	Día 3: Módulo 2 Excellent Lean Management
<p>Fundamentos de Lean Enterprise</p> <p>09:00 – 09:30 Llegada, bienvenida</p> <p>09:30 – 11:00 Introducción Lean Enterprise</p> <p>11:00 Receso</p> <p>11:15 – 12:45 Lean Production Basics</p> <p>12:45 Almuerzo</p> <p>13:45 – 15:15 El método 6S – introducción, juegos de simulación e implementación</p> <p>15:15 Receso</p> <p>15:45 – 17:15 Método de flujo de valor – Diseño y análisis</p> <p>19:00 – 22:00 Convivencia</p>	<p>Aplicación de los métodos Lean</p> <p>09:00 – 11:00 Ejemplo práctico: Análisis y diseño del flujo de valor – Proceso actual</p> <p>11:00 Receso</p> <p>11:15 – 12:45 Ejemplo práctico: Análisis y diseño del flujo de valor – Proceso objetivo</p> <p>12:45 Almuerzo</p> <p>13:45 – 15:45 Management de producción – Métodos elegidos</p> <p>15:45 Receso</p> <p>16:15 – 17:45 Optimización de los procesos de preparación – SMED</p>	<p>Métodos y estándares de liderazgo</p> <p>09:00 – 11:00 Lean Leadership – Kaizen</p> <p>11:00 Receso</p> <p>11:15 – 12:45 Lean Audits y nivel de madurez</p> <p>12:45 Almuerzo</p> <p>13:45 – 15:45 Shopfloor management</p> <p>15:45 Receso</p> <p>16:15 – 17:45 Planeación de la producción basada en el flujo de valor</p>
Día 4: Módulo 2 Excellent Lean Management	Día 5: Módulo 1 y Examen Lean Production	
<p>Proceso de transformación digital y Roadmap</p> <p>09:00 – 11:00 Análisis de datos en producción – Potenciales a partir de datos en tiempo real</p> <p>11:00 Receso</p> <p>11:15 – 12:45 Uso de ejemplos reales para su empresa</p> <p>12:45 Almuerzo</p> <p>13:45 – 15:45 Proyecto de aprendizaje para el desarrollo de un Lean Roadmap</p> <p>15:45 Receso</p> <p>16:15 – 18:15 Implementación y presentación de Lean Innovation</p> <p>19:00 – 22:00 Evento exclusivo de Networking</p>	<p>Sustentabilidad y competencias para Lean Production</p> <p>09:00 – 11:00 Sustentabilidad para Lean Management 4.0</p> <p>11:00 Receso</p> <p>11:15 – 12:45 Examen</p> <p>12:45 Almuerzo</p> <p>13:45 – 15:15 Resumen y despedida</p>	

*Este itinerario es un ejemplo. Es posible acordar cambios y ajustes individualizados.

Instructor del curso / Contacto



Dr.-Ing. Gerd Conrads
Lean Enterprise Institut GmbH
Campus-Boulevard 57
52074 Aachen · Alemania
Teléfono: +49 241 51031-404
Correo electrónico: gerd.conrads@lean-enterprise-institut.com
Página web: www.lean-enterprise-institut.com

Dr.-Ing. Gerd Conrads estudió Ingeniería Automotriz en RWTH Aachen University y The University of Applied Sciences Cologne. Trabajó como director del subproyecto en la construcción de una planta de energía. Después, regresó nuevamente a RWTH Aachen University, donde trabajó en el Instituto de Ingeniería Industrial donde obtuvo su doctorado. Trabajó como consejero, ingeniero de asociación, director general y entrenador en la ingeniería industrial y en Lean Management para instituciones reconocidas, antes de asumir su cargo actual como Senior Trainer en Lean Enterprise Institute (LEI) en RWTH Aachen Campus. En el marco de su trabajo en LEI, Dr. Conrads ha ayudado a fundar el campo certificado Lean en la organización de trabajo y en el proceso de transformación y, a través de varios proyectos, entre otros en el sector automotriz, se ocupó de la implementación sostenible de una organización de trabajo más eficiente y efectiva en las empresas.

Cualquier duda, pregunta o propuesta respecto al curso certificado “Lean Management 4.0 Expert” del programa de educación continua E-Mas, contáctenos.

PROMOVIDO POR



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

ADMINISTRADO POR



DLR Deutsches Zentrum
für Luft- und Raumfahrt e.V.
Projekträger im DLR

www.e-mas.de
www.e-mas.mx