

# E-Mas

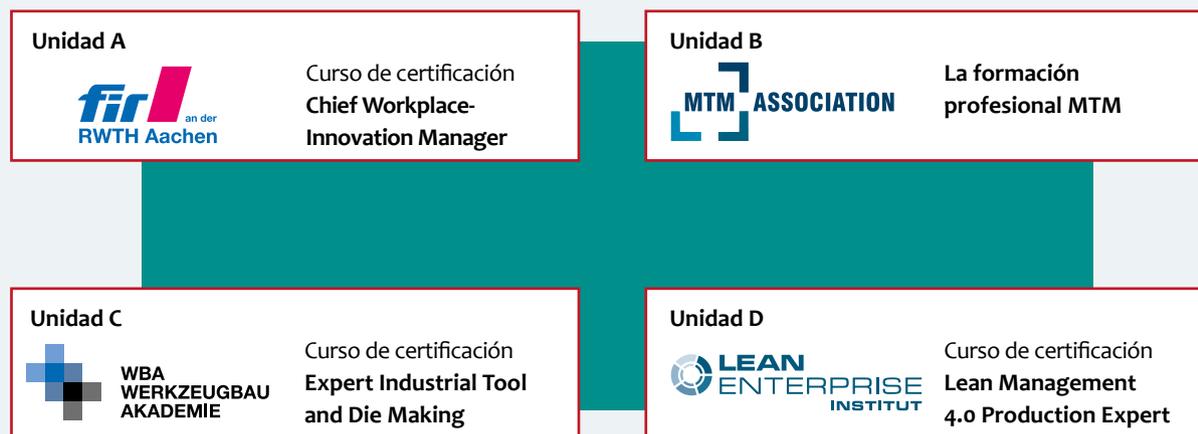


## Educación continua para el management de producción en la industria automotriz mexicana

La industria automotriz en México está convirtiéndose en una de las cinco ubicaciones líderes del sector. ¡Queremos apoyar a su empresa para que se beneficie de este desarrollo! Con nuestro programa de educación continua de E-Mas, ustedes aprenden hoy lo que se necesita saber sobre la producción eficaz y eficiente del mañana en México.

## Su camino hacia la cima de la industria automotriz mexicana

El objetivo del programa de educación continua de E-Mas es transmitir conocimientos y capacidades útiles en el campo del management de producción para la Industrie 4.0. Este programa de educación continua moderno e innovador se dirige a trabajadores capacitados y gerentes operativos de la industria automotriz mexicana. En el marco de cuatro cursos ofrecidos, sus empleados aprenden a aumentar la productividad, mejorar continuamente los procesos de producción, diseñar sistemas técnicos que sean más adaptables y garantizar el bienestar de los empleados. Los socios del consorcio Institute for Industrial Management at RWTH Aachen University (FIR), MTM ASSOCIATION e. V. (MTM), WBA Aachener Werkzeugbau Akademie (WBA) así como Lean Enterprise Institute (LEI) le ofrecen una innovadora oferta de educación continua la cual está basada en el concepto de Blended Learning, es decir, un aprendizaje que consiste en una combinación de trabajo presencial y de trabajo en línea. El consorcio está soportado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). El programa contiene cuatro temas altamente relevantes del management de producción.



En cooperación con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)

La oferta de cursos se dirige a responsables y directivos de nivel medio en el sector automotriz mexicano. Los cursos los preparan activamente para tareas de gestión en el futuro. Además, la oferta de cursos enseña a integrar las oportunidades de aprendizaje en los procesos de trabajo, implementar una gestión de la productividad orientada al personal, implementar métodos del Lean management apropiados para la Industrie 4.0 y producir las herramientas requeridas de acuerdo con el nivel técnico actual.

# Educación continua a la medida

---

¡Preparamos su camino para la producción eficaz, eficiente y prospectiva!

A través del programa de educación continua E-Mas entrenamos a los participantes en el campo del management táctico y operativo de la producción. Para esto hemos unido los más recientes métodos y contenidos didácticos con el objetivo de obtener un concepto innovador. Les ofrecemos una educación continua en cuatro temas centrales del management de producción. Se diseña la oferta, la cual está basada en la idea del Blended-Learning, para satisfacer las necesidades individuales de su empresa en México.

Con la ayuda de nuestros cursos, los participantes adquieren rápidamente profundas competencias especializadas en las siguientes áreas:

- Diseño del trabajo eficaz y eficiente que promueve procesos de aprendizaje (FIR)
- Management innovador de productividad (GMTMA)
- Management moderno de construcción de herramientas (WBA)
- Métodos Lean adaptados a la Industrie 4.0 (LEI),

realizado por medio de:

- Oferta de Blended-Learning,
- Programas hechos a la medida de sus demandas individuales en México.

Nuestro programa es ideal para:

- Personal especializado o directivo responsable de producción o procesos de cambio,
- Líderes de equipos y grupos en la producción.



# Chief Workplace-Innovation Manager

Desarrollar competencias, integrarlas al trabajo y organizarlo prospectivamente

## Lo que les ofrecemos:

En el curso de certificación “Chief Workplace-Innovation Manager” del Institute for Industrial Management at RWTH Aachen University (FIR), se transmite una amplia experiencia en management de competencias en el contexto del cambio hacia la Industrie 4.0, diseño de procesos del trabajo orientado al aprendizaje, Change management y conceptos de management innovadores acerca de la cooperación entre México y Alemania.

## El grupo destinatario:

Especialistas y ejecutivos operacionales en las áreas de diseño del trabajo, recursos humanos y management de la producción.

## Los objetivos del curso y capacidades claves transmitidas:

Se presta especial atención a mejorar los procesos de aprendizaje en el proceso del trabajo mediante el uso de soluciones de aprendizaje clásicas y también basadas en la tecnología. Además, se discutirán las implicaciones de las diferencias socioculturales entre México y Alemania.



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

- entender los cambios que van acompañando de la transformación hacia la Industrie 4.0,
- tomar decisiones necesarias en cuanto a la transformación de los sistemas de trabajo y también a motivar a sus empleados,
- evaluar las competencias de los empleados de manera profesional y reconocer anticipadamente los potenciales de desarrollo,
- reconocer y evaluar los potenciales de aprendizaje en el proceso del trabajo,
- seleccionar e implementar medidas apropiadas para el aprendizaje de los empleados,
- identificar los potenciales y los desafíos socioculturales que van acompañando de la cooperación internacional,
- superar obstáculos y crear sinergias.

## El trabajo productivo y saludable

### Lo que les ofrecemos:

MTM ASSOCIATION e. V. (MTM) ofrece la formación profesional en métodos y tiempos predeterminados (methods-time measurement). Esta oferta comienza con un módulo llamado “MTM-1”, seguido de otro módulo de la formación profesional y un módulo práctico. Al terminar exitosamente con la formación profesional de MTM el participante recibe el certificado de la “Licencia Azul MTM”. Tanto los componentes individuales, igual que la cualificación extensa de la formación profesional MTM se ofrecen como formación profesional pública o interna de la empresa.

### El grupo destinatario:

Especialistas y directivos de los sectores de ingeniería industrial, planificación, management del tiempo, preparación del trabajo, producción, logística, seguridad en el trabajo y del sector de la construcción de medios de producción así como representantes del comité de empresas y otros representantes de intereses particulares.

### Los objetivos del curso y capacidades claves transmitidas:

La formación profesional MTM transmite conocimientos y capacidades con relación a la aplicación del método MTM; especialmente la aplicación de diferentes componentes de la formación profesional del concepto MTM para la planificación, el diseño y la optimización de procesos, sistemas laborales y de productos.



### El certificado de la “Licencia Azul MTM”

- es el estándar de calidad reconocido internacionalmente de la formación profesional y de la aplicación de MTM,
- es aceptado y apreciado por lado de los empresarios y de los empleados,
- está establecida en numerosos acuerdos empresariales alemanes y también mundiales,
- certifica que la formación profesional y la aplicación de MTM cumplen con los elevados requisitos de empresas y de los comités de empresas,
- se aplica en los diferentes componentes aprobados y es válido por tres años.

## Tecnologías y estrategias prospectivas para la

### Lo que les ofrecemos:

El curso de certificación “Expert Industrial Tool and Die Making” de WBA Aachener Werkzeugbau Akademie (WBA) contiene elementos claves de la construcción industrial de herramientas. El curso transmite conceptos y métodos concretos, con los cuales las empresas de construcción más tradicional se pueden convertir en empresas más industriales con importancia y estándar internacional.

### El grupo destinatario:

Especialistas de la fabricación y directivos operativos que trabajan en el sector de la construcción de herramientas para productores y proveedores de automóviles en México.

### Los objetivos del curso y capacidades claves transmitidas:

El objetivo es que los especialistas y directivos adquieran un conocimiento en la construcción de herramientas tan avanzado para que sean capaces de mantener, reparar, desarrollar y producir herramientas altamente complejas en México.



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

- usar tecnología actual de fabricación y de materiales para la optimización de procesos en la producción de herramientas,
- identificar y eliminar independientemente daños en las herramientas,
- planificar, realizar y optimizar servicios en la construcción de herramientas utilizando modelos adecuados,
- desarrollar y controlar estrategias de mantenimiento,
- diseñar, controlar y documentar procesos de fabricación independientemente,
- aplicar exitosamente métodos de construcción asistidos por computadora y métodos de CAD y CAM,
- desarrollar y realizar independientemente soluciones de automatización,
- aplicar métodos de simulación numéricos.

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

### Lo que les ofrecemos:

El curso de certificación “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 en la Industria 4.0. 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. Esta oferta de cursos amplía dichos principios con respecto a la transformación hacia la Industria 4.0.

### 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 y capacidades claves transmitidas:

El objetivo es que los participantes sean capacitados para realizar el concepto Lean y para utilizar las soluciones en el proceso de transformación digital. Se les enseña a los participantes los instrumentos del Lean Management y se aplican aquellos instrumentos en análisis de casos, juegos de simulación y en proyectos educativos prácticos.



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

- transmitir principios y formas de pensar Lean a los empleados en la producción,
- aplicar Lean en los sectores de desarrollo, producción, administración e innovación,
- poner en marcha procesos de transformación y asumir la responsabilidad para su realización,
- identificar los diferentes tipos de desperdicios en los procesos de la empresa,
- perfeccionar activamente el Lean Management juntos con los empleados en la sala de producción,
- modernizar el proceso de mejora continua en la empresa,
- identificar factores de éxito e índices clave críticos y visualizar su impacto en los procesos.

# Organizadores

---

## **Institute for Industrial Management at RWTH Aachen University (FIR)**

Institute for Industrial Management at RWTH Aachen University (FIR), no solo ofrece el curso descrito, sino también coordina la oferta general de educación continua E-Mas. FIR es una institución interdisciplinaria de investigación y capacitación sin fines de lucro con aproximadamente 120 empleados. Por más de 60 años, el instituto es considerado como una de las principales instituciones de investigación alemanas en el sector del management industrial. Además FIR participa en el diseño de la tecnología de información empresarial para crear la base organizativa para las empresas del futuro. El instituto acompaña, investiga y enseña en cooperación estrecha con socios de la industria en gestión de servicios, de información y de producción así como la transformación del negocio. Como socio de muchos años del sector automotriz alemán, así como instituto reconocido internacionalmente, FIR asumirá el papel de contacto central en el programa E-Mas.

## **WBA Aachener Werkzeugbau Akademie (WBA)**

WBA Aachener Werkzeugbau Akademie (WBA) opera activamente en los campos de la investigación, la consultoría industrial y en la educación continua. Fue fundada en 2010 como un spin-off del Laboratory for Machine Tools and Production Engineering of RWTH Aachen University (WZL) y el Fraunhofer Institute for Production Technology (IPT). Con más de 80 empresas miembros (incluyendo Audi, Daimler, Hirschvogel, Rathgeber), desarrolla soluciones innovadoras para la fabricación de herramientas. Mediante la ilustración de toda la cadena de procesos de fabricación de herramientas, se pueden probar nuevas soluciones en un parque de máquinas supermoderno. Por consiguiente, se desarrollan y se prueban nuevos conceptos y tecnologías para el sector en el mundo de demostración de WBA en el campus de RWTH Aachen University. En este contexto, WBA se puede basar en su amplia experiencia internacional en consultoría y capacitación para el sector automotriz.

## **Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)**

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) es la universidad privada más importante de México y apoya la implementación de este programa de educación continua en México. El Tecnológico de Monterrey estará disponible como contacto local y facilitará sus instalaciones en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (Campus Ciudad de México, Campus Santa Fe y Campus Estado de México) como parte del programa E-Mas.

## **MTM ASSOCIATION e. V. (MTM)**

MTM ASSOCIATION e. V. (MTM), con sede en Hamburgo, fue fundada en 1962 como una asociación científica y técnica de interés general. Cuenta con más de 500 miembros. 250 de aquellos miembros son socios que representan a aproximadamente 2,75 millones de empleados en Alemania. Las especialidades de MTM son el management de productividad en la industria, en el sector de los servicios y en la administración. El objetivo siempre es diseñar el trabajo de manera productiva y saludable, es decir combinar la eficiencia y la ergonomía de manera óptima. En el área de la ingeniería industrial, los métodos y herramientas con base científica de MTM se encuentran entre los estándares internacionales más importantes de la industria. Solo en el sector automotriz alemán MTM otorga anualmente unos 2.000 certificados a los participantes en sus cursos de capacitación.

## **Lean Enterprise Institut GmbH (LEI)**

Lean Enterprise Institute (LEI), fundado en 2010, tiene como objetivo acompañar a las empresas y sus ejecutivos en su camino a la utilización óptima de los métodos Lean a través de seminarios, juegos de negocios y entrenamiento individual. LEI se centra especialmente en el desarrollo de la gestión Lean para el cambio exitoso hacia la Industria 4.0. Aparte de cursos y seminarios abiertos, LEI también ofrece seminarios inhouse y la realización conjunta de proyectos Lean en el lugar de la empresa. De este modo, LEI ha podido establecerse como un socio valioso de los fabricantes y proveedores de la industria automotriz alemana para entrenamiento y capacitación en los últimos años.

# iE-Mas es más!

---

## Red de asociados de E-Mas

¡Conozca las ventajas que puede obtener al formar parte de E-Mas! Sus beneficios:

- Mediación entre personal altamente cualificado y empresas u organizaciones interesadas (tanto en México como en Alemania)
- Eventos para empresas, proveedores de educación, instituciones de investigación y otras organizaciones del sector automotriz mexicano
- Acceso a nuevas oportunidades de educación continua más allá del programa E-Mas
- Oferta de estudios de mercado especializados en el sector automotriz latinoamericano
- Newsletter sobre tendencias y avances en el sector automotriz latinoamericano
- Asesoría/consultoría cualificada en el sector automotriz
- Intercambio de experiencias y conocimientos entre los socios de la red



**BOSCH**



**SCHAEFFLER**



# Contactos



Institute for Industrial Management  
at RWTH Aachen University (FIR)  
**Dr. Roman Senderek**  
Campus-Boulevard 55  
52074 Aachen, Alemania  
Teléfono: +49 241 47705-225  
Correo electrónico:  
Roman.Senderek@fir.rwth-aachen.de  
Página web: [www.fir.rwth-aachen.de](http://www.fir.rwth-aachen.de)



MTM ASSOCIATION e. V. (MTM)  
**Prof. Dr. Peter Kuhlmann**  
Elbchausee 352  
22609 Hamburg, Alemania  
Correo electrónico:  
peter.kuhlmann@dmTM.com  
Página web:  
[www.dmtm.com](http://www.dmtm.com)



WBA Aachener Werkzeugbau  
Akademie GmbH (WBA)  
**Carmen Halm**  
Campus-Boulevard 30  
52074 Aachen, Alemania  
Correo electrónico:  
c.halm@werkzeugbau-akademie.de  
Página web:  
[www.werkzeugbau-akademie.de](http://www.werkzeugbau-akademie.de)



Lean Enterprise Institut GmbH  
(LEI)  
**Dr. Gerd Conrads**  
Campus-Boulevard 57  
52074 Aachen, Alemania  
Correo electrónico:  
gerd.conrads@lean-enterprise-institut.com  
Página web:  
[www.lean-enterprise-institut.com](http://www.lean-enterprise-institut.com)

PROMOVIDO POR



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

ADMINISTRADO POR



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

[www.e-mas.de](http://www.e-mas.de)  
[www.e-mas.mx](http://www.e-mas.mx)