

# Lean Expert

## Programa de Desarrollo Lean



---

## Introducción

Este programa va dirigido a todos aquellos profesionales que deseen alcanzar el máximo dominio de la Metodología Lean mediante una formación con la garantía de calidad de AENOR, obteniendo habilidades y competencias avanzadas como experto Lean y siendo capaces de implantar, diseñar y gestionar Modelos de Gestión Lean en su organización.

El programa formativo, sigue las directrices de la norma internacional ISO 18404 para el establecimiento de las competencias del personal y de sus organizaciones en relación con la aplicación del Lean. Con esta norma se pretende unificar a nivel mundial los criterios y competencias de la Metodología Lean tanto de profesionales como de las organizaciones.

Esta formación se desarrolla de modo que el alumno aprenda los conocimientos necesarios para garantizar un Modelo de Gestión Lean sólido y sostenible en el tiempo, aprendiendo y dominando las diferentes técnicas y herramientas que le permitirán mejorar los resultados de las organizaciones, así como la adquisición de competencias por parte del alumno, que lo diferenciarán entre los profesionales de su mismo sector.

El objetivo final del programa formativo es convertirse en un EXPERTO LEAN

El Programa de Desarrollo LEAN EXPERT se compone de una formación práctica y teórica estructurada en 2 módulos, e impartidos en 7 sesiones formativas presenciales con acceso al campus online, donde contará con material didáctico para completar el programa.

### **Un total de 94 horas lectivas:**

54 horas presenciales

40 horas On-line

### **Proyecto Final de Programa**

## Temario

El Programa de Desarrollo Lean Expert se compone de 2 módulos:

### ■ Módulo 1: Lean Thinking

- 1.1. Introducción Lean.
- 1.2. Modelo Gestión Lean.
- 1.3. Hoshin Kanri. Estrategia Lean.
- 1.4. Gestión del cambio. Plan de competencias Lean e Implicación de Personal.

### ■ Módulo 2: Lean Tools

- 2.1. Herramientas estandarización Lean: 5S.
- 2.2. Sistema eficiente de calidad (QSE). Estándares de calidad.
- 2.3. Herramientas Lean: PPS (Practical Problem Solving) mediante A3 Report.
- 2.4. Herramientas de mejora productividad procesos manuales: Hoshin (Estándar work).
- 2.5. OEE: Indicador clave en procesos automáticos.
- 2.6. Herramienta de estandarización Lean: SMED.
- 2.7. Herramientas de mejora de la logística: Pull System y Kanban.
- 2.8. Herramientas diagnóstico Lean: VSM en Manufacturing.
- 2.9. Herramienta de estandarización Lean: Microparadas, Speed up.
- 2.10. Herramientas de estandarización Lean: TPM.

### ■ Proyecto Final de Programa

Incluye la elaboración y presentación de una serie de casos prácticos, establecidos bajo los contenidos marcados por la Norma ISO 18404 para alcanzar el nivel de Experto Lean.

## Detalle del contenido del programa de Desarrollo Lean Expert

### **| Módulo 1: Lean Thinking**

#### **1.1. Introducción Lean Manufacturing.**

Iniciaremos a los alumnos en el mundo del Lean Manufacturing, con objetivo de tener un pleno conocimiento y tomar consciencia de que su aplicación puede hacer más competitivas sus empresas y entornos profesionales.

##### **Contenido:**

1. Introducción al Lean Manufacturing
2. Valor Añadido vs Desperdicio.
3. ¿Qué es un Sistema de Mejora Continua?
4. Espíritu Kaizen
5. Metodología de implantación de un Modelo de Gestión Lean
6. Pasos previos a la implantación del Modelo de Gestión Lean

#### **1.2. Modelo Gestión Lean.**

En este apartado formativo, se estudiará el método y como adaptarlo a la estructura de las organizaciones, teniendo en cuenta sus características y particularidades para así poder garantizar la implantación de un Modelo de Gestión Lean que perdure en el tiempo y que sea sostenible por la propia organización a largo plazo.

##### **Contenido:**

1. Modelo Organizativo: Estructura Organizativa Lean (EOL)
2. Organización Humana de la Producción: Funciones y responsabilidades
3. Modelo Gestión Lean: Indicadores, cuadro de mando, gestión visual.
4. Gestión de la comunicación
5. Plan de Expansión y Auditorías de Sostenibilidad
6. Estándares y Talleres de Mejora

### **1.3. Hoshin Kanri. Estrategia Lean.**

La Metodología Hoshin Kanri, permite un alineamiento estratégico-táctico y operativo dentro de las organizaciones.

Una empresa puede adoptar varios enfoques, que podrán variar en función de sus necesidades, o estrategia de mercado, mediante el estudio de esta estrategia Lean aprenderemos como aplicarla según dichas necesidades.

En este apartado, nos adentraremos en la metodología Hoshin Kanri y como desarrollarla dentro de las organizaciones. Analizaremos como, metodológicamente, se pueden aterrizar los objetivos estratégicos establecidos a medio y largo plazo, para que las metas marcadas por la Dirección se transformen en acciones concretas que lleguen a todos y cada uno de los integrantes de la empresa.

#### **Contenido:**

1. ¿Qué es Hoshin Kanri?
2. Análisis DAFO de nuestra empresa
3. Análisis CAME de mejora continua
4. Definición de indicadores
5. Despliegue Hoshin Kanri
6. Matriz Hoshin Kanri

### **1.4. Gestión del cambio. Plan de competencias Lean e Implicación de Personal.**

Tras clarificar qué es ser un líder Lean y profundizar en la Inteligencia Emocional como punto de partida para convertirse en uno, aplicaremos los diferentes estilos de liderazgo según personas y situaciones que se nos presenten. Se detallará todo el proceso de comunicación, identificando todas las barreras existentes, de forma que podamos solucionarlas comunicándonos de forma eficaz con nuestros equipos.

El alumno conocerá la importancia de un buen sistema de Ideas de mejora que permita canalizar el talento de los equipos y desarrollarlo con éxito en nuestro entorno de trabajo. Definiremos la polivalencia y cómo debe estructurarse un plan de formación dentro de nuestras organizaciones y los beneficios que puede aportarnos.

#### **Contenido:**

1. Gestión del Cambio
2. Plan de Competencias
3. Aplicación de Competencias al Modelo de Gestión
4. Herramienta de implicación de personal: Ideas de Mejora y Polivalencia

## **Módulo 2: Lean Tools**

### **2.1. Herramientas estandarización Lean: 5S.**

Las 5S es una metodología que está orientada a desarrollar espacios de trabajo donde "se respire" la calidad, es un concepto sencillo que nos permite orientar a la empresa y los talleres de trabajo Lean para conseguir sus metas.

#### **Contenido:**

1. ¿Qué son las 5Ss?
2. ¿Cuándo se aplican? ¿Para qué sirve?
3. Metodología 5Ss: Mejora y desarrollo de espacios y áreas de trabajo
4. Gestión visual del taller 5S

### **2.2. Sistema eficiente de calidad (QSE). Estándares de calidad.**

El alumnado será capaz de entender cuáles son los Estándares de Calidad, para qué sirven y cómo implantarlos en la Organización para conseguir el objetivo de cero defectos de manera eficiente y contando con la implicación de todo el personal.

En este apartado, la formación es eminentemente práctica, y se llevará a cabo mediante la realización de dinámicas y casos reales.

#### **Contenido:**

1. Conceptos básicos acerca de la Calidad y cómo medirla.
2. Organización de la Calidad dentro del Modelo de Gestión Lean
3. Sistema Eficiente de Calidad: QSE
4. Los 7 básicos de la Calidad
5. Aplicación de un Sistema Eficiente de Calidad

### **2.3. Herramientas Lean: PPS (Practical Problem Solving) mediante A3 Report.**

Practical Problem Solving (PPS) es una Herramienta Lean de resolución de problemas tanto para procesos de Manufacturing como para procesos de Management, siendo de mucha utilidad para cualquier tipo de empresa ya sea industrial, servicios, etc.

Se trata de una herramienta que en las Organizaciones Lean se debe lanzar a distintos niveles según la complejidad del problema (desde nivel coordinador/supervisor hasta Plant Manager o Director de Fábrica/Responsable de Departamento). El enfoque del PPS es muy práctico y de rápida y sencilla ejecución.

A través de esta formación se pretende que el alumno conozca la metodología de ejecución de esta Herramienta Lean y sea capaz de implementarla de forma correcta.

**Contenido:**

1. ¿Qué es un PPS?, ¿Cuándo se lanza?, ¿Quién lo lanza?, Beneficios
2. Cómo estructurar un PPS
3. Formato: A3 Report
4. Gestión Visual y criterios de lanzamiento de PPS
5. Cómo utilizar las herramientas de resolución de problemas en los distintos niveles de gestión

**2.4. Herramientas de mejora de la productividad en procesos manuales: Hoshin (Standard Work).**

Hoshin es la Herramienta Lean que de forma metodológica busca mejorar el rendimiento de la mano de obra en entornos productivos con procesos de alto contenido en mano de obra directa. Esta metodología cuenta con la implicación de todo el personal.

A través del estudio de esta herramienta, se pretende que el alumno conozca su metodología de ejecución y sea capaz de implementarla de forma correcta.

**Contenido:**

1. Introducción al Hoshin:
2. Metodología Hoshin: Cómo obtener un Estándar Lean para procesos de MOD.
3. Ejemplos Prácticos: Explicación de casos de éxito reales.

**2.5. OEE: Indicador clave en procesos automáticos.**

El indicador OEE (Overall Equipment Effectiveness o Eficiencia General de los Equipos) es un indicador internacionalmente reconocido que sirve para medir la eficiencia productiva de procesos automáticos, permitiendo atacar las causas de pérdida de productividad (disponibilidad, rendimiento y calidad).

El objetivo de este apartado es que los alumnos sean capaces de entender y aplicar correctamente el indicador OEE, para que se utilice como punto de partida hacia la mejora.

**Contenido:**

1. ¿Qué es el OEE? ¿Cuál es su utilidad?
2. ¿Cómo se calcula el OEE y sus causas de pérdida? Conoce todo el Potencial de Mejora
3. ¿Cómo mejorar el OEE? Cómo analizarlo
4. ¿Cómo montar un CM de OEE de manera sencilla?
5. ¿Cómo utilizar el OEE en los distintos niveles de gestión?
6. Ejemplos Prácticos: Explicación de casos de éxito reales

**2.6. Herramienta de estandarización Lean: SMED.**

La metodología SMED es de aplicación para estandarizar tanto cambios de lote como prácticamente cualquier tarea no productiva (inicio y fin de turno, limpiezas, etc.). El objetivo del curso es que los alumnos sean capaces de aplicar la metodología SMED (Single-Minute Exchange of Die) en su ámbito profesional para estandarizar y mejorar los tiempos de cambio de lote, y mejorar así la flexibilidad de las líneas productivas.

**Contenido:**

1. ¿Qué es un SMED?
2. ¿Cuándo se aplica un SMED?
3. ¿Para qué sirve un SMED?
4. Metodología: Pasos a seguir para su correcta implementación.
5. Ejemplos Prácticos: Explicación de casos de éxito reales

**2.7. Herramientas de mejora de la logística: Pull System y Kanban.**

Se profundizará en el concepto Pull System y la Herramienta Lean Kanban, de manera que el alumno conozca en profundidad esta herramienta y sea capaz de implantarla de manera sencilla, mediante la alineación de la Cadena de Suministro hacia las ventas reales.

**Contenido:**

1. Push vs Pull System
2. Gestión de la Cadena de Suministro
3. Dimensionamiento de almacenes y flujos internos: Kanban



## **2.8 Herramientas diagnóstico Lean: VSM en Manufacturing**

### **¿Cómo convertirte en un experto en la identificación de desperdicios?**

El objetivo del curso es que los alumnos sean capaces de aplicar la metodología VSM en su ámbito profesional relacionado con procesos de Manufacturing. El Mapa del flujo de valor es una herramienta utilizada en Lean Manufacturing para analizar los flujos de procesos, materiales e información que se requieren para poner a disposición del cliente un producto o servicio.

El VSM o Mapeo de Flujo de Valor se basa en ver y entender un proceso en profundidad e identificar sus desperdicios (waste) y actividades que no agregan valor.

#### **Contenido:**

1. ¿Qué es VSM?, ¿Cuándo se lanza?, ¿Quién lo lanza?, Beneficios
2. Diagnóstico. Cómo desarrollar un buen VSM
3. VSM Manufacturing. Cómo diagnosticar y mejorar un proceso productivo
  - 3.1 Estado actual
  - 3.2 Identificación desperdicios
  - 3.3 Plan de Acción y Mapa Futuro
4. Gestión Visual y Control de VSM
5. ¿Cómo utilizar el VSM en los distintos niveles de gestión?

## **2.9 Herramienta de estandarización Lean: Microparadas, Speed up.**

Otra pérdida de OEE relacionada con el funcionamiento de las instalaciones, que en este caso afecta al rendimiento, son las Microparadas y la Velocidad Reducida.

En ocasiones, existe una relación entre ambas pérdidas, si subimos la velocidad de máquina se producen Microparadas. De manera metodológica podemos atacar estos tipos de pérdidas de OEE para mejorar la productividad de nuestras instalaciones.

En este caso los asistentes aprenderán a gestionar la aparición de microparadas, cómo detectar aquello que las produce e identificar alternativas para reducir las consecuencias de estas.

#### **Contenido:**

1. Mejora del Rendimiento: Microparadas
2. Mejora del Rendimiento: Speed-Up

## **2.10 Herramientas de estandarización Lean: TPM.**

Si tras el análisis de pérdidas de OEE se determina que la principal pérdida de disponibilidad es una fiabilidad baja de las instalaciones en forma de averías, llega el momento de lanzar una Herramienta Lean llamada TPM (Total Productive Maintenance).

El objetivo del TPM son las cero averías y la manera de implantarlo es la estandarización de los distintos mantenimientos preventivos y la implicación de todo el personal, de manera que se produzca una transferencia de conocimiento del equipo de mantenimiento al equipo de producción y sean estos últimos los que se sientan “propietarios” de sus máquinas e instalaciones.

A través de esta formación se pretende que el alumno conozca la metodología de ejecución de estas Herramientas Lean y sea capaz de implementarla de forma correcta.

### **Contenido:**

Mejora de la fiabilidad. TPM (Total Productive Maintenance)

1. Qué es un TPM, cuando implementarlo y su objetivo.
2. Tipos de mantenimiento. Correctivo, preventivo, predictivo, autónomo, profesional...
3. Cómo implantar el TPM
4. Ejemplos reales de TPM

### **Proyecto Fin de Programa**

Los casos prácticos de los que constará el proyecto fin de programa pueden ser realizados a partir de casos reales en las propias organizaciones del alumnado.

En el caso de que el alumno no pueda ejecutar las prácticas en una organización real se le proporcionará un caso tipo.

## Evaluación

Para superar con éxito el Programa de Desarrollo Lean Expert y obtener el certificado que acredite al alumno como Experto Lean, será necesario superar cada uno de los cuestionarios de final de unidad con una media superior a 7, así como el examen correspondiente de fin de programa, este último con una puntuación superior a 7.

Por último, todo Experto Lean, deberá contar con la valoración de APTO en el Proyecto final de programa.

## Criterios de Evaluación

- Asistir un mínimo de 80% de las sesiones presenciales.
- Los tiempos de conexión online deben estar en consonancia con el aprendizaje, por lo que, al menos, deberían superar el 75% de las horas requeridas para cada formación.
- Obtener una nota > 5 en cada uno de los cuestionarios que se realizarán al final de cada unidad didáctica y > 7 en la media de dichos cuestionarios.
- Obtener una nota > 7 en el Examen Final de Programa Formativo.
- Calificación de APTO en el proyecto Fin de Programa.

## Certificación LEAN EXPERT

### ■ Certificación oficial Lean Expert expedida por Progressa Lean

AENOR certifica a Progressa Lean como entidad que imparte acciones formativas en el área de conocimiento LEAN según la norma ISO 18404, por tanto, esta emitirá el certificado individual LEAN EXPERT (según Norma ISO 18404) tras la superación del programa formativo.

## Coste del programa

El coste del Programa Desarrollo Lean Expert es de 1.425 € + IVA incluida Certificación oficial bajo la ISO18404 expedida por Progressa Lean.

El coste de esta formación es 70% bonificable mediante los créditos de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (Antigua Tripartita).

## Requisitos de acceso al Programa de Desarrollo Lean Expert

Según la Norma ISO 18404, para acceder al Programa de Desarrollo Lean Expert, el alumno debe cumplir al menos uno de los siguientes requisitos académicos y/o profesionales:

- Estar en posesión de un título de Educación Superior Universitaria + 2 años de experiencia profesional. \*
- Estar en posesión de un título de Formación Profesional de grado superior + 2 años de experiencia profesional. \*
- Estar en posesión de un título de Educación Superior Universitaria + titulación Lean Practitioner.

- Contar con una experiencia profesional superior a 5 años en proyectos de gestión basados en la Metodología Lean + titulación Lean Practitioner.

\* Esta experiencia profesional, puede ser validada si la formación académica realizada garantiza un conocimiento previo de entornos industriales, mejora continua y metodología Lean. De lo contrario, se realizará una evaluación del candidato para verificar que tiene los conocimientos y competencias del nivel Lean Practitioner.

### **Duración y horario del Programa Formativo 2024:**

El programa se llevará a cabo en 6 sesiones presenciales de 8 horas y 1 última sesión de 6 horas para la presentación de los casos proyectos finales. (Total 54 horas)

### **VALENCIA**

Fechas de la formación:

19 y 26 de abril

10,17,24 y 31 de mayo

7 de junio

Horario de 9:00h-18:00h excepto la última sesión que será de 9:00h-15:00h.

### **Lugar de celebración VALENCIA**

Progressa Lean S.L

Calle Uruguay 11, 601-603 - 46007 Valencia –

### **MURCIA**

Fechas de la formación:

12. 19 y 26 de abril

10,17,24 y 31 de mayo

Horario de 9:00h-18:00h excepto la última sesión que será de 9:00h-15:00h.

### **Lugar de celebración MURCIA**

Hotel Santos Nelva

Avenida Primero de Mayo, 5 - 30006 Murcia -

**PREINSCRIPCIÓN Y RESERVA DE PLAZA**