



Formación Seis Sigma AEC

Green Belt
Black Belt

FORMACIÓN AEC

for@aec.es

*“Más de 50 años formando profesionales y
empresas líderes”*



La Asociación Española para la Calidad (AEC)



AEC

La **Asociación Española para la Calidad (AEC)** es una entidad privada, sin ánimo de lucro, fundada en 1961, con la finalidad de fomentar y apoyar la competitividad de las empresas y organizaciones nacionales, promoviendo la cultura de la calidad en la gestión y el desarrollo sostenible.

La formación es uno de los principales servicios de la **AEC** siendo el primer centro en España en impartir formación en Calidad.

La **AEC** ha desarrollado cursos en herramientas, técnicas avanzadas de mejora y sistemas para la calidad obteniendo unos resultados medios de 8.1 sobre 10 en las encuestas de satisfacción de sus clientes.



La Asociación Española para la Calidad (AEC)



Valor de la formación impartida

La AEC crea y mantiene alianzas de valor y de certificación de personas con organismos públicos y privados comprometidos con la difusión de la calidad. A nivel internacional es el socio nacional de la European Organization for Quality (EOQ).

Por otra parte, la AEC también tiene alianzas de colaboración sistemática con la American Society for Quality (ASQ) y con la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNDIBEQ).

Profesorado

Contamos con profesores y mentores de primer nivel, que en su desarrollo profesional y educativo son modelos de éxito y de valor añadido.

Características de la formación



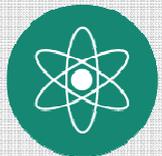
Enfoque y coste de la formación

La AEC por su carácter de **Asociación sin ánimo de lucro**, ofrece su formación a un precio muy competitivo y con la mejor relación **calidad/precio**.



Orientación de la formación

Formación práctica, en la que se facilita y potencia la adquisición de **conocimientos aplicables a la actividad** de los alumnos con criterios de simplicidad, aplicabilidad, intercambio de conocimientos y valor para la organización



Tecnologías de la formación

Los cursos se desarrollan mediante diferentes tipologías formativas: **presencial, online o mixta (Blended)**, se adaptan a las necesidades de los clientes y se orientan hacia el mayor valor a los alumnos: aplicabilidad, practicidad, trabajo en equipo, casos prácticos etc.



Certificación de personas

Una parte de los cursos de la AEC lleva asociada una **certificación (EOQ o AEC)** de la formación recibida y de la demostración de la capacidad aprendida, mediante pruebas y/o exámenes, que permiten su utilización para puestos de trabajo en 40 países de Europa. Los cursos que poseen certificación son los marcados con un asterisco (*)



- PRESENCIAL
- IN COMPANY



Seis Sigma

Green Belt
Black Belt



- PRESENCIAL
- IN COMPANY

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



Índice

1. Introducción al curso y público objetivo
2. Objetivos del curso
3. Características y metodología
4. Programa, aplicación al caso y evaluación
5. Cuadro de profesores y experiencias AEC
6. Experiencia en formación incompany
7. Cuotas de inscripción

Para implantar con garantía de éxito una metodología tan ambiciosa como 6 Sigma es necesario que los máximos responsables de la organización impulsen la iniciativa y conozcan, en el grado oportuno, los distintos aspectos de la misma, la forma en que va a optimizar la gestión, el lenguaje técnico que utiliza, etc.



- PRESENCIAL
- IN COMPANY

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



1. Introducción al curso y público objetivo

La **AEC** ha desarrollado su programa de formación en materia de Seis Sigma, junto con la **American Society for Quality (ASQ)** y diversas empresas españolas líderes en la utilización de esta metodología.

De esta manera:

- › La **ASQ** aporta al proyecto sus materiales didácticos, la metodología y el asesoramiento y supervisión del mismo.
- › Las empresas colaboradoras aportan sus expertos para actuar como ponentes, así como sus experiencias reales en el desarrollo de proyectos Seis Sigma.
- › Y finalmente, la AEC por su parte es la responsable de la traducción de los materiales, además de la gestión, coordinación y administración del proyecto en su conjunto.

Eliminar defectos
=
Reducir la variabilidad



- PRESENCIAL
- IN COMPANY

Seis Sigma Green Belt · Black Belt

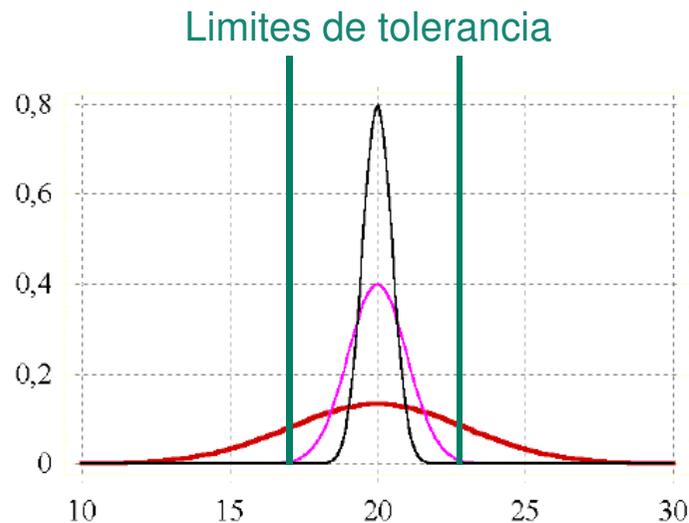


1. Introducción al curso y público objetivo

La metodología Seis Sigma nos va a permitir calcular la desviación estándar, siendo ésta, una forma estadística de describir cuánta variación existe en un conjunto de datos.

De esta forma podremos reducir la variabilidad en nuestros procesos y así eliminar defectos.

La escala de calidad de la metodología “6 Sigma” mide el nº de sigmas que caben dentro del intervalo definido por los límites de tolerancia.



1 SIGMA - Defectos 31.8%
 $\mu \pm \sigma$

3 SIGMA - Defectos 0.27 %
 $\mu \pm 3\sigma$

6 SIGMA - 3 Defectos por
millón de oportunidades
 $\mu \pm 6\sigma$

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



2. Objetivos del curso

La formación en Seis Sigma es la forma más inteligente de dirigir un negocio o departamento e implica tomar decisiones siempre basadas en hechos comprobados

Las mejoras representan importantes ahorros de costes, oportunidades para retener a los clientes, capturar nuevos mercados y construirse una reputación de empresa por excelencia.

Con la metodología Seis Sigma la empresa instaura una sistemática de mejora para lograr:

- › Una mejor posición en el mercado eliminando defectos en el producto final
- › Responder a las necesidades de los clientes, aumentando progresivamente la calidad del producto/servicio
- › Incrementar beneficios reduciendo costes
- › Mayor satisfacción del personal a través de un trabajo motivador



- PRESENCIAL
- IN COMPANY

Dirigido a

Directivos, mandos intermedios o técnicos que quieran tomar contacto con la metodología de Seis Sigma con el objetivo de participar en proyectos de mejora dentro de su departamento o área de especialidad.

Acceso a Black Belt



- PRESENCIAL
- IN COMPANY

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



Green Belt

- › Es un agente de cambio interno que desarrolla proyectos de mejora con impacto en la cuenta de resultados de la empresa, llevándola a un nivel de competitividad a través de la realización de proyectos y el diseño de productos competitivos enfocados a satisfacer las necesidades reales del cliente.
- › Son aquellas personas con conocimiento suficiente en las técnicas estadísticas elementales y que, pueden dirigir de forma autónoma ciertos proyectos de mejora.
- › Es recomendable que todos los responsables de procesos y los mandos intermedios sean, al menos Green Belt.
- › De forma paralela a la impartición del curso, el alumno deberá desarrollar en su organización un proyecto real de implantación de la metodología 6 Sigma utilizando para ello el software y los conocimientos que se le facilitan (en el caso de Green Belt la realización del proyecto es recomendable pero no obligatoria).

Dirigido a

Directivos, o mandos intermedios considerados con aptitudes para liderar equipos que desarrollarán proyectos.

Acceso a Black Belt



- PRESENCIAL
- IN COMPANY

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



Black Belt

- > Además de la formación el alumno tendrá que realizar un proyecto de 6 Sigma que será guiado, apoyado y supervisado por los dos profesionales participantes en los programas de formación.
- > Los alumnos podrán consultar con los ponentes todas aquellas dudas, incidencias o necesidades de información que les surjan tanto durante los periodos de formación como en los periodos entre semanas de formación.
- > Igualmente, durante las sucesivas semanas de formación, se realizarán presentaciones sobre la marcha de los proyectos por parte de los alumnos, en las que los ponentes orientarán a los Black Belts y les transmitirán las indicaciones oportunas para la buena marcha de los mismos.
- > Los Black Belts participantes en el programa de formación podrán hacer presentaciones dentro de su área a intervalos definidos acerca de la evolución de sus proyectos, contando para ello con el apoyo y la colaboración de la AEC

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



3. Características y Metodología

Software

Durante el curso se utilizarán programas informáticos que serán facilitados a los alumnos para su uso durante el periodo de formación

Idioma

Castellano

En formación In Company, existe la posibilidad de impartir la formación en Inglés



- PRESENCIAL
- IN COMPANY

Impartición

La impartición del curso se realizará de manera dinámica, donde los alumnos profundizarán en la filosofía 6 sigma, intercambiando y debatiendo sus experiencias en las distintas organizaciones con el resto de los asistentes, estando asesorados en todo momento por expertos en la materia.

MINITAB: para el tratamiento estadístico de datos

› Para la realización de la formación será necesario que cada alumno asista con un **ordenador portátil** en el que se instalarán los programas informáticos utilizados, para llevar a cabo el proyecto 6 Sigma en su empresa.

NOTA

La adquisición de este software correrá por cuenta de la organización y no queda incluido en el presupuesto de celebración del curso.



80 Horas presencial

2 semanas completas de formación (lunes a viernes) en un periodo de 2 meses.

1º semana /Green Belt

Del 20 al 24 de mayo de 2019

2ª semana/ Green Belt

Del 24 al 28 de junio de 2019

150 Horas Online Convocatorias 2019

De 25 de abril a 5 de octubre de 2019

De 26 de sept. a 30 de dic. 2019

De 15 de nov a 30 de marzo 2020

Acceso a Black Belt



- PRESENCIAL
- INCOMPANY

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



4. Programa, aplicación al caso y evaluación

Green Belt

- > Medida y Análisis
- > Visión General Seis Sigma
- > Rendimiento Encadenado
- > Mapas de procesos
- > Análisis Modal de Fallos y Efectos
- > Probabilidad
- > Introducción a la Estadística
- > Intervalos de Confianza
- > Herramientas Básicas
- > Test de Repetibilidad y Reproducibilidad (R&R)
- > Contraste de Hipótesis
- > Mejora y Control
- > Correlación y Regresión
- > Análisis de la Varianza
- > Introducción al Diseño de Experimentos
- > Bloques Aleatorizados
- > Experimentos Factoriales Completos
- > Control Estadístico del Proceso
- > Planificación y Aplicación del Control Prueba de fallos
- > Planificación de Proyectos



160 Horas

4 semanas completas de formación (lunes a viernes) en un periodo de 4 meses

1ª y 2ª semanas correspondientes a Green Belt

**3ª y 4ª semanas
Del 11 al 15 de noviembre 2019
Del 16 al 20 de diciembre 2019**

Los alumnos que hayan realizado la formación Green Belt, tanto en formato presencial como online, podrán formarse como Black Belt cursando las 80 horas de las semanas 3ª y 4ª.



**PRESENCIAL
IN COMPANY**

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



4. Programa, aplicación al caso y evaluación

Black Belt

- > AMFE
- > Análisis gráfico
- > Análisis multivariable
- > ANOVA
- > C&R
- > Capacidades
- > Correlación y Regresión
- > Creatividad
- > Datos no normales
- > Diagrama proceso
- > Diseño para 6 Sigma (DFSS)
- > Diseños de Mezcla
- > Diseños Factoriales
- > DOE
- > DOE factorial
- > Estadística básica
- > Estadística No Paramétrica
- > Experimentos Factoriales Parciales
- > Intervalos de confianza
- > Introducción al Lean Liderazgo
- > "Metodología de superficie de respuesta"
- > Métodos a Prueba de Error
- > Operación evolutiva
- > Planes de precontrol
- > Probabilidad
- > R&R
- > Regresión Logística
- > RTY
- > Simulación
- > SPC
- > Test de hipótesis
- > TLC
- > Tolerancia Estadística

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



4. Programa, aplicación al caso y evaluación

Durante el curso el alumno desarrollará un **proyecto real de la metodología Seis Sigma** que será guiado, apoyado y supervisado por el profesor.

Ejercicios prácticos y proyecto

50 % del tiempo formativo dedicado a ejercicios y casos prácticos

- › Ejercicios de aplicación de cada herramienta expuesta en cada semana.
- › Adicionalmente se facilitan al alumno muy diversos ejercicios prácticos resueltos.
- › Durante el curso el alumno desarrollará un proyecto real de la metodología Seis Sigma que será guiado, apoyado y supervisado por el profesor.



PRESENCIAL
IN COMPANY



La AEC establece una serie de requisitos que serán necesarios cumplir para obtener el **Certificación Seis Sigma - AEC**.

Estos requisitos dependen del nivel de la certificación (Green Belt y Black Belt).



**PRESENCIAL
IN COMPANY**

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



4. Programa, aplicación al caso y evaluación

Certificación AEC 6 Sigma:

No existe de momento ninguna Certificación Oficial o un Organismo Certificador sobre 6 Sigma.

Existen diversos modelos propuestos por diversas consultoras, institutos, universidades o, en su caso, empresas que establece los requisitos que permiten avalar el grado de conocimiento de la persona que obtiene el Certificado y su capacidad para llevar a cabo o participar en proyectos de Mejora 6 Sigma.

La AEC establece una serie de requisitos que serán necesarios cumplir para obtener el **Certificación Seis Sigma - AEC**. Estos requisitos dependen del nivel de la certificación (**Green Belt y Black Belt**).

Para la **obtención del Certificado** Green Belt o Black Belt de AEC, el alumno deberá asistir a toda la formación y de forma paralela a la impartición del curso, el alumno deberá desarrollar en su organización un proyecto real de implantación de la metodología Seis Sigma utilizando para ello el software y los conocimientos que se facilitan.

La certificación Green Belt se puede obtener también con la formación online tutorizada "Lean 6 Sigma Green Belt".

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



5. Cuadro de profesores y experiencias AEC

Mariano Prieto Corcoba

Dr. Ingeniero Nuclear
Master Black Belt.
Responsable de Mejora Continua
en ENUSA Industrias Avanzadas

Andrés Redchuk

Ingeniero Industrial
Master en Calidad Total, Doctor
en Estadística e Investigación
Operativa. Experto en Seis Sigma
y Lean.Consultor Freelance.
Profesor de la Universidad Rey
Juan Carlos.

Luis Cuenca Echevarría

Ingeniero Industrial
6-Sigma Master Black Belt
General Manager & Consultor
Senior en Kamaleon Partners
Executive MBA - Instituto de
Empresa
Experto en Lean Manufacturing &
Lean Service

Ponentes

- › La formación será llevada a cabo por ponentes, con Masters de especialización técnica y con formación y experiencia como **Máster Black Belts** en el desarrollo de proyectos 6 Sigma en sus organizaciones, donde tienen una dedicación exclusiva en esta labor.
- › Los ponentes del curso son **profesionales de primer nivel** en sus organizaciones, con muy sólida experiencia en el desarrollo completo y práctico de proyectos 6 sigma.
- › En la formación se utilizan materiales didácticos y software líderes a nivel mundial para la implantación de la metodología 6 Sigma.
- › El alumno debe realizar un **proyecto de aplicación real** de la metodología 6 Sigma su propia organización, como mejor vía para asimilar perfectamente los conocimientos adquiridos durante el periodo de formación.
- › Esta formación se puede realizar en la empresa que lo solicite y además también en formato abierto, con el valor añadido de la obtención de las experiencias de otras organizaciones participantes en la formación.

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



6. Algunos de nuestros clientes en formación AEC

Experiencia de la AEC en el desarrollo de este mismo esquema de implantación de la metodología en las anteriores ediciones del programa de formación en organizaciones como:



- > PLÁSTICOS DÚREX
- > FAURECIA
- > NORTEL NETWORKS
- > BOEHRINGER INGELHEIM
- > SCHERING PLOUGH
- > HOSPITAL DE CALAHORRA
- > ACH PANELES
- > LINK SERVICIOS LOGÍSTICOS
- > GEDAS
- > CALIDAD PLUS ROJA
- > TIMKEN
- > SILITA.
- > etc.



PRESENCIAL
IN COMPANY

Seis Sigma Green Belt · Black Belt



7. Cuotas de Inscripción en Abierto

Lean Seis Sigma Green Belt.- Online → 2690 € por alumno (+21% IVA) 150 horas

20% de descuento para socios AEC

Seis Sigma Green Belt. Presencial → 3.150 € por alumno (+21% IVA) 80 horas

20% de descuento para socios AEC

Seis Sigma Black Belt. Presencial → 5.000 € por alumno (+21% IVA) 80 horas

20% de descuento para socios AEC

Aplicamos descuento de 20% adicional a antiguos alumnos Seis Sigma.

En la formación presencial está incluido el seguimiento personal del proyecto además del material didáctico, acceso a la plataforma Aula_AEC, almuerzos y bibliografía adicional.

El curso es bonificable y desde la AEC gestionamos gratuitamente estos trámites sin coste adicional.

Presupuestos a medida para la Formación In Company:

Nos adaptamos a tus necesidades para impartir esta formación en tu empresa adaptándola a tus proyectos.

Formación AEC

Claudio Coello 92, 28006 Madrid

e-mail: for@aec.es

Teléfono: +34 915 752 750

Fax: 915 765 258

www.aec.es