

# CERTIFICACIÓN LEAN SIX SIGMA GREEN & BLACK BELT



Vigilada Mineducación

Educación  
Continuada



Mayores informes  
Teléfonos: (605) 3500922  
cec@uninorte.edu.co  
[www.uninorte.edu.co/web/educacion-continuada](http://www.uninorte.edu.co/web/educacion-continuada)

## Justificación

Los cinturones verdes son agentes de cambio entrenados en las metodologías de Lean y Six Sigma capaces de implementar proyectos de alto impacto, dedican un 20% de su tiempo a proyectos de mejora. Los cinturones negros son expertos en las metodologías Lean y Seis Sigma y se dedican 80% a la implementación de mejoras liderando proyectos y certificando al resto del personal. Logran ahorros anuales de entre quinientos mil y un millón de dólares.

## Metodología

El programa de formación BLACK BELT – SIX SIGMA está dirigido a personas que en su actividad diaria dirigen equipos que realizan procesos y todas las personas de las organizaciones afectadas de una u otra manera por los programas de mejora o eficiencia organizacional. Aquellas personas que sean cinturones amarillos y/o en general a las personas interesadas en desarrollar las herramientas para la implementación y desarrollo de Lean Company como sistema de gestión.

## Dirigido a:

Curso expuesto por un instructor en tiempo real, similar en su desarrollo a un curso presencial, donde el alumno puede interactuar en el momento de la exposición para preguntar o aportar ideas, conceptos y experiencias a través del desarrollo de ejercicios prácticos.

## Resultados de aprendizaje

- Brindar a los estudiantes un programa que les permita contar con una certificación internacional, acerca de los conceptos prácticos para la implementación de la metodología Lean Six Sigma.
- Desarrollar la capacidad de aplicar la metodología Lean y Six Sigma en la implementación de proyectos de mejora.
- Liderar proyectos Lean Six Sigma en cualquier tipo de organización.
- Reducir los costos internos con clientes y proveedores.
- Diseñar nuevos parámetros de trabajo.
- Coordinar la cadena de suministros logrando flexibilidad integral.
- Inculcar una cultura organizacional de alto impacto y de largo plazo.
- Reducción de variabilidad, riesgos y fallas en los procesos Mejora sustancial en la calidad.

# Contenido

## Green belt

1. Introducción GB
2. Definir proceso y proyectos.
3. La Voz del Cliente (QFD, Kano, Needs Tree) 4. Mapa de Procesos
5. Análisis del Sistema de Medición (MSA)
6. Estadística Básica
7. Muestreo
8. Histogramas
9. Capacidad del Proceso
10. Desempeño del Proceso
11. Gráfico de Bigotes y Cajas (Box Plots)
12. Multivari
13. Prueba de Hipótesis e Intervalos de Confianza
14. Análisis de Varianza (ANOVA)
15. Correlación
16. Introducción a Diseño de Experimentos 17. Diseño de Experimentos Factorial
18. Control Estadístico de Procesos (SPC)
19. Plan de Control

## Black belt

1. Introducción a BB "Administración de proyecto"
2. Gestión Ágil de Proyectos (SCRUM)
3. Entrenador/Coach
4. Inteligencia Emocional
5. Evaluación Financiera de Proyectos"
6. Teoría de Restricciones (TOC)
7. Distribuciones
8. Análisis de Regresión
9. Diseño de Experimentos Fraccionados 10. Superficies de Respuesta
11. Lean Company 4.0
12. Lean Industry 4.0
13. Simulación
14. Modelo Sustentable (Lean Green)
15. Trabajo Estándar de Líderes 16. Gemba Walks

# Duración del programa

El curso se desarrollará en un total de 14 semanas, con una intensidad de 6 horas semanales divididas en dos sesiones, para un total de 85 horas.



# Experto facilitador

## MANUEL ORLANDO ALDANA

Radicado en Bogotá, es Instructor Master Black Belt Lean Six Sigma con más de 20 años de experiencia en Empresas de manufactura y servicios, liderando el desarrollo e implementación sistemas de mejoramiento continuo aplicando diferentes herramientas de gestión (Six Sigma, Lean, TPM, Normas ISO 9000). Responsable de la implementación de la filosofía Lean Six Sigma para la mejora continua en procesos de manufactura, logística, servicios y administrativos. Líder y coach de proyectos en diversas y grandes industrias. Ingeniero Químico Egresado de la Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Administración y Gerencia de Sistemas de Calidad de la Universidad Santo Tomás y Especialista en Sistemas de Gestión Ambiental de la Universidad Externado de Colombia. Lean Six Sigma Master Black Belt certificado del Tecnológico de Monterrey Mexico, Six Sigma Black Belt certificado por GPS Consulting y por Lean Six Sigma Institute y Lead Auditors of Quality Systems por Bureau Veritas Quality International.

## XIMENA CASTIBLANCO

Radicada en Bogotá es Instructora Master Black Belt en Lean Six Sigma con más de 14 años de experiencia en compañías de manufactura y servicios, liderando el desarrollo e implementación de proyectos de mejoramiento continuo, aplicando diferentes herramientas de gestión (Lean - TPM - Six Sigma). Responsable de la implementación de la filosofía Lean Six Sigma para la mejora continua en procesos de manufactura, servicios y logística. Con Liderazgo de proyectos en Colombia, Costa Rica, Argentina, Chile, Honduras, El Salvador, México, República Dominicana y Nicaragua; en diversas industrias, procesos logísticos y administrativos. Ingeniera de Sistemas. Especialista en Gerencia de Producción y Operaciones.

## SEBASTIAN GONZALEZ URIBE

Radicado en Cali. Master en Supply chain Management & logistics, EAE Business School; Especialista en gerencia de proyectos, CEIPA Business School; Ingeniero industrial, Universidad nacional de Colombia; Black Belt en Lean Six Sigma institute & CO (2018), Certified Demand Driven Planner, ISCEA (2016). Experiencia Laboral: consultor de proyectos en grupo valor (panamá, Colombia), realizando proyectos en sectores como Servicios, construcción, fabricación y mantenimiento; Trainee analista de proyectos en Boreal supply consulting (España) sector transporte; Autor de la publicación "Simulating DDMRP results, Looking for a best practice in food distribution". Demand Driven Institute. (2017); Actualmente Black Belt y Gerente de proyectos para LSSI&CO en proyectos de excelencia operacional, productividad y optimización de inventarios en diferentes tipos de industrias (Agro, fabricación, distribución, servicios); instructor para la cámara de comercio en talleres para Empresarios "administra las compras, la logística y los inventarios de tu empresa".