

A hand is shown holding a glowing rectangular sign with the word 'LEAN' in white capital letters. The sign is set against a dark blue background with a futuristic, circular interface composed of white lines and dots. The interface has a glowing orange and yellow light effect, suggesting a digital or technological environment. The hand is positioned at the bottom of the frame, with fingers spread, holding the sign. The overall aesthetic is modern and high-tech.

**LEAN**

Certificación

**LEAN SIX SIGMA  
GREEN BELT**

Postgrados  
**espol**

# Índice

- 3** Elige ESPOL
- 4** Introducción
- 5** Características del Programa
- 6** Requisitos
- 7** Inversión y Formas de Pago
- 8** Contenido del Programa
- 10** Perfil de Ingreso/Egreso
- 11** Nuestros Profesores

# Elige ESPOL



## PRESTIGIO INSTITUCIONAL

La mejor universidad pública del país y una de las mejores de Latinoamérica, según rankings internacionales.



## CAMPUS PRIVILEGIADO

560 hectáreas de bosque protegido que invitan a permanecer en contacto con la naturaleza.



## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Nuestros programas responden a las necesidades de la sociedad.



## CONVENIOS Y ALIANZAS INTERNACIONALES

Movilidad estudiantil, desarrollo de proyectos de investigación y networking.

## INFRAESTRUCTURA MODERNA

Nuestras instalaciones cuentan con laboratorios y herramientas tecnológicas que complementan la formación de calidad.

## EMPLEABILIDAD

Graduados con alta tasa de empleabilidad en empresas nacionales y extranjeras.



# Introducción

El programa de certificación Lean Six Sigma Green Belt ofrecido por la **Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción (FIMCP)** de la ESPOL, propone un marco de trabajo de acuerdo a la metodología **DMAIC (Define - Measure - Analyze - Improve - Control)** que en combinación con los principios de manufactura esbelta y herramientas estadísticas le dan a los profesionales un camino claro y las habilidades necesarias para que sean capaces de desarrollar proyectos exitosos en sus organizaciones.

Todo esto con un claustro de docentes con amplia experiencia nacional e internacional en la implementación de la metodología Lean Six Sigma y el respaldo de una institución de educación superior.

## El programa incluye:

- ✓ Diploma de aprobación del programa tras la culminación y aprobación de los módulos que lo componen.
- ✓ Material didáctico digital entregado para cada módulo.
- ✓ Certificación Lean Six Sigma Green Belt una vez aprobados los módulos que la componen y finalizado el proyecto.





# Características del Programa

- ✓ 152 horas de entrenamiento dividido en cuatro módulos.
- ✓ Incluye módulo de estadística para lograr nivelación o actualización de conocimientos en esta área.
- ✓ Las clases de cada sesión tendrán lugar los jueves, viernes y sábados.
- ✓ Duración aproximada del programa: 4 meses.
- ✓ Modalidad híbrida con clases virtuales y presenciales.
- ✓ Docentes con amplia experiencia en el desarrollo de proyectos Lean Six Sigma a nivel nacional e internacional.

## Contenido del Programa:

- 1 Métodos Estadísticos
- 2 Técnicas para Mejoramiento de Procesos
- 3 Sistemas de Control de Procesos
- 4 Manufactura Esbelta

# Requisitos



## Para el registro:

1. Copia a color de cédula de identidad.
2. Formulario de inscripción.
3. Pago de la primera cuota.



## Para las clases:

1. Contar con una computadora con Minitab (se ofrecerá una versión gratuita con duración de 30 días).



## Para el diplomado:

1. El estudiante que apruebe todos los **módulos con un mínimo de 70** obtendrá el diplomado en la metodología **Lean Six Sigma - Green Belt**.



## Para la certificación:

1. El estudiante debe **aprobar todos los módulos** con un mínimo de 70, adicional el proyecto de mejora desarrollado en su ambiente laboral, de acuerdo a entregables que serán ofrecidos a lo largo del programa. Luego del envío de cada avance por parte del participante estos serán evaluados por un coach con amplia experiencia en la aplicación de la metodología Lean Six Sigma.
2. El proyecto deberá alcanzar un puntaje mínimo 70/100 para lograr su aprobación.

## Resultados esperados del programa:

- ✓ Un profesional que ha obtenido la Certificación LSSGB posee los conocimientos y habilidades necesarias para el desarrollo de proyectos utilizando la metodología DMAIC y los principios de manufactura esbelta.
- ✓ Los profesionales formados en estas metodologías serán claves en la mejora de los procesos de sus organizaciones y en la remoción de desperdicios presentes en los mismos.



# Inversión y Formas de Pago

**Graduados ESPOL:** \$1,800 USD

**General:** \$2,000 USD

## Formas de pago

Pagos mensuales sin recargos adicionales.

- Depósito bancario.
- Transferencia bancaria.
- Pagos para tarjetas de débito y crédito.

## Formas de pago

- Banco del Pacífico - Cuenta Corriente: 742778-6
- Banco Guayaquil - Cuenta Corriente: 11138640
- RUC: 0968592010001 ESPOL-TECH E.P.





# Contenido del programa

## Módulo 1: Métodos Estadísticos

Curso introductorio que presenta una combinación de herramientas de estadística descriptiva e inferencial.

### Contenido:

- Conceptos básicos de la estadística.
- Estadística descriptiva.
- Estimación puntual y por intervalo.
- Prueba de hipótesis.
- Regresión lineal.

Jueves - Viernes  
18h00 - 22h00

Sábado  
08h30 - 15h30

### Detalles:

- Duración: 40 horas
- Instructor: M. Sc. Marcos Mendoza V.

## Módulo 2: Técnicas para Mejoramiento de Procesos

Este módulo comprende las etapas de **definición, medición y análisis** del proceso DMAIC e incluye todas las técnicas y herramientas para la declaración y enfoque del problema, así como la identificación de las causas raíces.

### Contenido:

- Metodología Six Sigma y proceso DMAIC.
- Definición de problema DMAIC.
- Establecimiento de problemas enfocados.
- Análisis de estabilidad y capacidad.
- Identificación de causas empleando herramientas cualitativas.
- Identificación de causas empleando herramientas de análisis estadístico.

Jueves - Viernes  
18h00 - 22h00

Sábado  
08h30 - 15h30

### Detalles:

- Duración: 48 horas
- Instructores: Ph.D. Marcos Buestán / M.Sc. Sofía López





# Contenido del programa

## Módulo 3: Sistemas de Control de Procesos

Este módulo comprende las etapas de mejora y control del proceso DMAIC e incluye todas las técnicas y herramientas para la generación y priorización de mejoras, la aplicación de diseño de experimentos, así como el establecimiento de mecanismos de control que aseguren la sostenibilidad de las mejoras en el tiempo.

### Contenido:

- Generación, evaluación y selección de mejora de procesos.
- Principios del diseño de experimentados.
- Diseño factorial.
- Diseño 2 a la K.
- Establecimiento de procedimientos de control en el proyecto DMAIC.

Jueves - Viernes  
18h00 - 22h00

Sábado  
08h30 - 15h30

### Detalles:

- Duración: 32 horas
- Instructor: M. Sc. Sofía López I.

---

## Módulo 4: Manufactura Esbelta

Este módulo presenta los principios de la manufactura esbelta e incluye las principales técnicas y herramientas de esta metodología orientada a la reducción de desperdicios en la cadena de valor.

### Contenido:

- Principios de manufactura esbelta.
- Agregar valor desde el punto de vista del cliente.
- Mapeo de cadena de valor.
- Eliminación de desperdicios.
- Herramientas de manufactura esbelta.

Jueves - Viernes  
18h00 - 22h00

Sábado  
08h30 - 12h30

### Detalles:

- Duración: 32 horas
- Instructor: Ph. D. Denise Rodríguez.



### **A quiénes está dirigido:**

Profesionales responsables del manejo o mejora de procesos manufactureros, logísticos o de servicios con un enfoque en lograr la excelencia, con orientación a la aplicación de herramientas analíticas y al manejo de datos.



### **Perfil del Ingreso:**

El programa de Certificación Lean Six Sigma Green Belt está orientado a profesionales que posean conocimiento o no en herramientas estadísticas.

El módulo Conceptos Básicos de Estadística proveerá a los participantes del conocimiento suficiente en esta materia para el desarrollo con éxito del programa.

Se sugiere que el aspirante al programa de Certificación Lean Six Sigma Green Belt posea la experiencia necesaria para el desarrollo de un proyecto de mejora en su lugar de trabajo.



# Nuestros Profesores



**M.Sc. Sofía López I.**

- M.Sc. Ingeniería Industrial - Purdue University, Estados Unidos.
- Black Belt Six Sigma - American Society for Quality, Estados Unidos.



**Ph. D. Marcos Buestán B.**

- Ph.D. Ingeniería industrial Universidad de Ghent, Bélgica.
- Certificación Master Black Belt, Arizona State University.



**Ph. D. Denise Rodríguez Z.**

- Ph.D. Ingeniería Industrial Universidad de Ghent, Bélgica.
- Instructora Senior en Manufactura Esbelta.



**M.Sc. Marcos Mendoza V.**

- M.Sc. en Gestión de la Productividad y la Calidad, ESPOL.
- Instructor Senior en Métodos Estadísticos.



espol

Facultad de Ingeniería en  
Mecánica y Ciencias de la Producción

[postgrados.espol.edu.ec](http://postgrados.espol.edu.ec)

 [postgradosfimcp](https://www.facebook.com/postgradosfimcp)  [postgradosfimcp](https://www.instagram.com/postgradosfimcp)  [company/espolfimcp](https://www.linkedin.com/company/espolfimcp)  [espolfimcp](https://twitter.com/espolfimcp)



Teléfono y Whatsapp: +593 96 146 6574 o +593 99 550 5557

Atención: lunes a viernes de 08h00 a 16h30

Email: [postgradosfimcp@espol.edu.ec](mailto:postgradosfimcp@espol.edu.ec)

Campus Gustavo Galindo Velasco - Km 30.5 Vía Perimetral  
Guayaquil - Ecuador