



CURSOS INSCRITOS EN SENCE

Lean Six Sigma Black Belt (Semana 4)

Nombre SENCE : Técnicas de Control en la Estrategia Lean Six Sigma en la Empresa – Black Belt

Código SENCE : 12 37 9198 53

Objetivos Generales : Desarrollar capacidades, criterios y habilidades con el propósito de que los asistentes sean capaces de implementar y desarrollar planes de implementación y control de los proyectos de mejoramiento utilizando técnicas y métodos de mejora de las métricas de línea base del negocio, propias de la estrategia Six Sigma en sus empresas.

Número de Horas : 40

Objetivos Específicos	Contenidos Programáticos	Horas Teóricas	Horas Prácticas
1. Utilizar las técnicas de ensayos proactivos y DOE 2k aplicado a la robustez de procesos. Se hace énfasis en la función de pérdida de Tagushi.	Metodologías de diseño factorial 2^k , análisis de residuales y estrategias de ensayos, con foco en las aplicaciones de Tagushi. Se realizan ejercicios en procesos de fabricación y transaccionales.	4	4
2. Planificar el desarrollo y evolución de los equipos de trabajo para conformar equipos de alto desempeño.	Metodología Orming, características de los equipos de alto desempeño con la relación de ejercicios de interdependencia grupal.	2	2
3. Optimizar procesos con la interacción simultánea de varias variables, encontrando el óptimo con la metodología de superficies de respuesta.	Modelamiento de ecuaciones, diseño central compuesto, diseño de box-behnken y de operaciones evolutivas. Ejercicios de diseño experimental aplicado.	2	4
4. Aplicar las herramientas lean en la fase de control en la estrategia DMAIC, utilizando el mapeo flujo de valor, en estado futuro. Aplicación de la metodología TRIZ	Revisión de las herramientas Lean, operaciones de trabajo estándares, evaluación Lean, 5S, Poka Yoke y flujo Kanban. Ejercicios prácticos de Mapeo del Flujo de Valor Presente y Futuro (VSM).	3	3
5. Trabajar con herramientas básicas de modelamiento de procesos, utilizando software típico para este propósito. Se entregan las capacidades para que las personas puedan planificar actividades de TPM (Mantenimiento Productivo Total).	Flujo de procesos, simulación de procesos, ejemplo de simulación "travel voucher", pérdidas y métricas TPM, fases de implementación de TPM y conceptos de TPM en ambientes transaccionales.	6	2
6. Aplicar evaluación y ensayos de confiabilidad en base a modelamiento que implique el ciclo de vida del producto y las diferencias entre ensayos reparables y no reparables.	Distribución Weibull y Log Normal. Ejercicios aplicando gráficos de probabilidad para la tasa de falla en una distribución Weibull, con datos censurados y no censurados.	2	2
7. Desarrollar alternativas de planes de control mediante el uso de cartas de control específicas, como cartas de control de 3 vías, cusum y gráficos de zona.	Alternativas de Planes de Control con el desarrollo de trabajos prácticos en gráficos de control de 3 vías y gráficos CUSUM. Ejemplos prácticos para seguimiento de la conformidad del plan de control. Ejemplo de informe final de proyecto.	2	2
	TOTAL	21	19