

	Departamento: Dpto Ingeniería Industrial Nombre del curso: MEJORA DEL DESEMPEÑO DE PROCESOS Clave: 004494 Academia a la que pertenece: Mejora del desempeño de procesos
	Requisitos: Ninguno Horas Clase: 3 Horas Laboratorio: 0 Horas Práctica: 0 Créditos: 5.62
Programa educativo que la recibe: Ingeniería Industrial y de Sistemas Plan: 2009 Fecha de revisión: Junio de 2012	

Competencia a la que contribuye este curso: Administrar procesos del Sistema de Gestión de Calidad para mejorar el desempeño de los sistemas productivos tomando como base un modelo de referencia.	Tipo de competencia: Específica
Descripción: Curso que desarrolla las habilidades de diagnóstico para la caracterización y proposición de mejora a los procesos organizacionales, a partir de informes de resultados de evaluaciones previas. Es un curso que se imparte en el séptimo semestre de la carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas.	

Unidad de Competencia	Elementos de Competencia	
1 Elaborar un plan de intervención para el proceso de mejora con base a las características de operación del sistema productivo (tamaño, estructura, proceso, producto, giro, etc.) y los lineamientos establecidos en la formulación de la campaña de calidad.	Teóricos/Prácticos <ul style="list-style-type: none"> Identificar ineficiencias potenciales en las operaciones de los procesos de producción de productos y/o servicios en la empresa en estudio a partir de un diagnóstico en el sistema productivo. Establecer un procedimiento de mejora continua con base en las autoridades y responsabilidades a partir las características de operación del sistema productivo. Crear un plan de intervención que permita realizar mejoras con base a las características de operación de la empresa a partir de las condiciones impuestas por el sistema productivo para la formulación de la campaña de calidad. 	Requerimientos de información Organización para la calidad. <ul style="list-style-type: none"> Principales actividades llevadas a cabo en la mejora continua. Metodologías de mejora continua. Lean Manufacturing. 8 pasos para la solución de un problema. 8 disciplinas. Six sigma. Ciclo PHVA. Kaizen.

Criterios de Evaluación		
Desempeños	Productos	Conocimientos
Explicación ante el grupo de la formulación de la campaña de calidad acorde al tipo de organización abordada. Exposición ante el grupo del plan de acción para llevar a cabo la campaña de calidad en una empresa de la localidad.	1. El documento elaborado de formulación de la campaña de calidad en la organización , este deberá contener: a) Nombre de la empresa b) Alcance del proyecto c) Objetivo del proyecto d) Agentes involucrados (roles) e) Conformación del comité de calidad f) Consultores g) Patrocinadores h) Facilitadores i) Miembros de equipos de trabajo j) Líderes de equipo k) Recursos con los que contará el proyecto. l) Políticas que apliquen al desarrollo del proyecto. m) Procedimiento de mejora continua. 2. Un plan de acción elaborado para la promoción del proceso de mejora, el cual incluirá: a) Actividades a realizar para promover el proceso de mejora en la organización que mejore la cultura de calidad en el trabajo de acuerdo a una campaña de calidad: fase de planificación, fase de lanzamiento, fase de implantación. b) Responsables de cada actividad. c) Tiempo de inicio y terminación de cada actividad. d) Ubicación dónde se desarrollará cada actividad. e) Forma detallada en que se realiza la actividad. f) Justificación de cada actividad. g) Evidencias de cumplimiento de cada actividad (entregables). h) Creación de un glosario de términos.	1. El documento elaborado de formulación de la campaña de calidad en la organización , este deberá contener: a) Nombre de la empresa b) Alcance del proyecto c) Objetivo del proyecto d) Agentes involucrados (roles) e) Conformación del comité de calidad f) Consultores g) Patrocinadores h) Facilitadores i) Miembros de equipos de trabajo j) Líderes de equipo k) Recursos con los que contará el proyecto. l) Políticas que apliquen al desarrollo del proyecto. m) Procedimiento de mejora continua. 2. Un plan de acción elaborado para la promoción del proceso de mejora, el cual incluirá: a) Actividades a realizar para promover el proceso de mejora en la organización que mejore la cultura de calidad en el trabajo de acuerdo a una campaña de calidad: fase de planificación, fase de lanzamiento, fase de implantación. b) Responsables de cada actividad. c) Tiempo de inicio y terminación de cada actividad. d) Ubicación dónde se desarrollará cada actividad. e) Forma detallada en que se realiza la actividad. f) Justificación de cada actividad. g) Evidencias de cumplimiento de cada actividad (entregables). h) Creación de un glosario de términos.

Unidad de Competencia	Elementos de Competencia	Requerimientos de información
características de operación del sistema productivo (tamaño, estructura, proceso, producto, giro, etc.) y los lineamientos establecidos en la formulación de la campaña de calidad.	las características de operación del sistema productivo. <ul style="list-style-type: none"> Identificar las oportunidades de mejora en los procesos de producción de productos y/o servicios en la empresa en estudio a partir del Value stream mapping. Realizar propuestas de mejora del desempeño en los procesos de producción de productos y/o servicios en la empresa en estudio a partir del Value stream mapping. Determinar las brechas de las variables críticas para la calidad a partir de las especificaciones del proceso, producto y/o servicio. Realizar un análisis acerca de las causas del problema en base a los requerimientos de información. Elaborar un plan de actividades de mejora de proceso en base a un procedimiento a partir las características de operación del sistema productivo. Elaborar un plan de control en base a un procedimiento a partir las características de operación del sistema productivo. 	Concepto de control estadístico de procesos Procedimiento para la mejora continua, en los procesos productivos. Value stream mapping. MUDA, MURA, MURI. Herramientas estadísticas de la calidad. <ul style="list-style-type: none"> Hoja de Verificación Diagrama de estratificación Histograma Diagrama de Pareto Diagrama de Causa y Efecto Diagrama de dispersión Gráficos de control por variables Gráficos de control por atributos Herramientas administrativas de la calidad <ul style="list-style-type: none"> Diagrama de Afinidad Diagrama de interrelaciones Diagrama de árbol Diagrama Matricial Diagrama de Análisis matricial de efectos Diagrama de decisión del proceso Diagrama de flecha Gráficas de Control de indicadores

Criterios de Evaluación		
Desempeños	Productos	Conocimientos
Exposición ante el grupo del plan de mejora en la cual se evidencia el impacto de este en el desempeño de los procesos evaluados.	1. Carta constitutiva elaborada del equipo deberá contener: a) El objetivo del proyecto de mejora a realizar. b) La misión del equipo. c) Miembros del equipo. d) Las funciones dentro de la organización que participarán. e) Los apoyos con los que realizarán su actividad. f) Declaración del objetivo y meta g) Alcance del proyecto, restricciones y compromisos. h) Cronograma en el que se evidenciarán los tiempos para ejecutar las fases del proyecto. i) Fases del proyecto clasificadas a través del ciclo PHVA 2. Plan de medición de variables de interés para analizar la situación actual deberá contener: h) Diagrama de causa-efecto. i) Análisis de causas potenciales del problema abordado. j) Causas reales del problema. k) Matriz del plan de medición. Incluye: a. Causas (variables X). b. Efectos (variables Y). c. Responsables de la medición. d. Métodos de medición. e. Frecuencia del muestreo. f. Periodo de realización. g) hojas de recolección de datos 3. Documento elaborado del Análisis de las causas del problema abordado en función de herramientas de básicas de la calidad. a) Análisis gráfico de los datos recolectados con su correspondiente interpretación. 4. Plan de actividades elaborado con las acciones de mejora establecidas para el proceso abordado, el cual deberá contener: a) Generación de oportunidades de mejora. b) Selección de alternativas c) SW+IH 5. Plan de control elaborado de los resultados del proyecto mejorado deberá contener: m) Identificación del parámetro a controlar. n) Responsables de la medición. o) Métodos de medición. p) Desempeño mínimo, normal e ideal del parámetro, o indicador a controlar.	Herramientas para la calidad Concepto de control estadístico de procesos Procedimiento para la mejora continua, en los procesos productivos. Herramientas estadísticas de la calidad. Herramientas administrativas de la calidad

Actitudes
1. Proactivo para la identificación de áreas de oportunidad 2. Analítico para detectar las áreas de oportunidad 3. Solucionador de problemas con integración de la información 4. Limpieza en los productos elaborados 5. Orden en la colocación de los indicadores 6. Puntualidad al momento de la evaluación 7. Seguridad y confianza en la evaluación

Evaluación	
Criterio	Ponderación
Unidad de Competencia 1	50 %
Unidad de Competencia 2	50 %

Bibliografía Básica.
Bibliografía De Consulta.
Besterfield, Dale (1995). <i>Control de calidad</i> . Editorial: PRENTICE HALL.
Cantú D. H. (2011). <i>Desarrollo de una Cultura de Calidad</i> . Editorial: McGrawHill.
Deming W. Edward (1989) <i>Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis</i> .
Douglas C. Montgomery (1991) <i>Control estadístico de la calidad</i> . Editorial: IBEROAMERICA.
Duncan, Acheson J. (1989) <i>Control de calidad y estadística industrial</i> . Editorial: ALFAOMEGA.
Hekman, J. (2007). <i>Evaluación integral para implantar modelos de Calidad</i> . México. Editorial: PAX MEXICO.
Flores, L. José (2012). <i>"Mapeo, Análisis y Rediseño de Procesos". Material de Seminario</i> . Material de Seminario. Quality Training. 2012
Forrest W. Breyfogle III. (1999) <i>Implementing Six Sigma, Smarter Solutions Using Statistical Metho</i> . Editorial: UNIVERSIDAD DE MURCIA.
Gutiérrez, P. H. (2010). <i>Calidad Total y Productividad</i> . Editorial: McGrawHill.
Gutiérrez, P. H. y De la Vara, S. R. (2009). <i>Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma</i> . Editorial: McGrawHill.

Ishikawa, Kaoru. (1984), *Práctica de los círculos de control de calidad, los círculos de c.* Editorial: PRODUCTIVITY PRESS,

Juran J.M. (1995) , *Análisis y planeación de la calidad.* Editorial: McGrawHill,

Juran y Gryna (1993) , *Manual de control de calidad I y II.* Editorial: McGrawHill,

Kume, Hitoshi. (1992) , *Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la cali.* Editorial: NORMA,

Pola, Maseda Angel (1993) , *Aplicación de la estadística al control de calidad.* Editorial: PRODUCTIVA INC,

Sanchez S. Antonio. (1993) , *Inspección y control de calidad.*, Editorial: LIMUSA,

Sugiyama, tomo (1991) , *El libro de las mejoras: creación de áreas de trabajo.* Editorial: PRODUCTIVITY PRESS,

Vargas Quiñones Maria Elena, (2006), *Calidad y servicio: conceptos y herramientas.* Edtional: ECOE EDICIONES ,

Zandin K. B. (2010), *MAYNARDManual del Ingeniero Industrial (Tomo I y II).* Editorial: McGrawHill,