



NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

SÍLABO POR COMPETENCIAS

ASIGNATURA: GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD

I. INFORMACION GENERAL DE LA ASIGNATURA

ESCUELA PROFESIONAL	INGENIERÍA INDUSTRIAL
AREA	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA
CÓDIGO	31 09 402
CARÁCTER	OBLIGATORIO
PREREQUISITO	NINGUNO
CREDITOS	4 HORAS TEORICA: 2 HORAS PRACTICA: 4
PLAN DE ESTUDIOS	09
SEMESTRE ACADÉMICO	2018-I
CICLO	VII
DOCENTE	Ing. Julio Fabián Amado Sotelo – jamadosotelo20@gmail.com jamado@unjfsc.edu.pe



II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

2.1. Sumilla

La asignatura de Gestión Integral de Calidad se ubica en el área de formación profesional especializada y la línea de carrera de Gestión, es de naturaleza teórico – práctico, cuyo propósito es proporcionar a los alumnos el marco conceptual y el instrumental analítico de la calidad, necesario para el mejoramiento de la gestión de las organizaciones. Asimismo, se busca afirmar en los alumnos la necesidad de desarrollar la calidad total en las organizaciones como elemento fundamental para la obtención de productos de calidad y en la prestación de los servicios.

Se desarrolla la siguiente temática:

- Aspectos metodológicos y conceptuales de la calidad a nivel de las organizaciones y la satisfacción de los clientes
- Conjunto de conocimientos, técnicas y habilidades en la gestión de la calidad en servicio a clientes; el cumplimiento de los estándares requeridos y los requisitos del sistema de gestión de la calidad y el sistema integrado de gestión
- Herramientas estadísticas para la identificación y solución de problemas de calidad
- Control estadístico del proceso y muestreo de aceptación.

2.2. Descripción General

La Ingeniería Industrial, orienta su formación profesional a la optimización de los recursos. Se vale para este propósito de una serie de herramientas tecnológicas y estadísticas.

La carrera de ingeniería Industrial tiene como objetivos formar profesionales competentes y capaces de contribuir a la solución de los problemas nacionales, así como el desarrollo económico social y tecnológico del país mediante el diseño, mejoramiento, construcción, operación y mantenimiento de sistemas integrales que conlleven al incremento de la calidad y productividad, con un enfoque interdisciplinario y de respeto a las personas y al medio ambiente.

La Gestión Integral de la Calidad, es una asignatura que prepara al estudiante en el uso de las herramientas de gestión y estadísticas que permiten el control de la calidad de los productos y servicios. Para este propósito hace uso de software estadístico, que agiliza y hace más confiable los resultados.

La asignatura de Gestión Integral de la Calidad, está pensado de manera tal que al final el participante ha desarrollado competencias que le permitirán aplicar en los trabajos de investigación que realicen, para ayudar a plantear alternativas de solución a problemas empresariales.

El curso está planteado para un total de diecisiete semanas, en las cuales se desarrollan cuatro unidades didácticas, con 32 sesiones teórico-prácticas que introducen al participante al manejo de herramientas para el control estadístico de procesos.



II. CAPACIDADES AL FINALIZAR LA ASIGNATURA

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	Resume los principales conceptos y aspectos metodológicos relacionados a la Calidad Total; así como aplica criterios que les permiten brindar una adecuada calidad de servicio al cliente.	Competencia para aplicar los fundamentos de calidad total.	1,2,3,4
UNIDAD II	Resume los principales conceptos y aspectos metodológicos relacionados a la gestión de calidad; así como distingue y aplica los conceptos y técnicas de gestión de la calidad a través de los requisitos establecidos en Normas ISO 9001:2015 y su vinculación con el Sistema Integrado de Gestión.	Competencia para aplicar el Sistema de Gestión de la calidad	5,6,7,8
UNIDAD III	Describe el proceso de utilización de las herramientas estadísticas para la identificación y solución de problemas de calidad y su aplicación.	Competencia para aplicar Herramientas estadísticas para la identificación y solución de problemas de calidad	9, 10, 11 ,12
UNIDAD IV	Aplica el control estadístico del proceso y la inspección por muestreo para la aceptación o rechazo de lotes.	Competencia para controlar estadísticamente un proceso	13, 14, 15, 16



III. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR LA ASIGNATURA

No	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR LA ASIGNATURA
1	Diferencia las etapas de evolución histórica de la calidad.
2	Explica la importancia y beneficios de la calidad.
3	Aplica los principios de la calidad
4	Diferencia los enfoques Kanri y Kaizen
5	Aplica el ciclo PHVA para proponer la mejora en un proceso o actividad
6	Explica formas del cómo desarrollar una cultura de calidad
7	Aplica las 5 S como parte de la mejora continua.
8	Explica los aspectos a tener en cuenta para una buena calidad de servicio
9	Diferencia los diversos tipos de inspección
10	Utiliza los criterios a tener en cuenta en cada subsistema del sistema de calidad.
11	Participa activamente en la formulación de estrategias para promover el cambio organizacional
12	Integra los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015.
13	Relaciona los requisitos establecidos de las normas que componen el Sistema Integrado de Gestión.
14	Aplica el análisis de los costos de calidad para conocer el desempeño de la Gestión de Calidad en la organización en la que realizan el proyecto.
15	Cumple con presentar el informe de la visita realizada a la empresa industrial.
16	Explica las causas de los problemas y casos presentados en clase.
17	Analiza los resultados obtenidos con las herramientas estudiadas
18	Analiza los resultados obtenidos con las herramientas estudiadas y determina si el proceso es capaz y estable.



19	Aplica la técnica del muestreo para inferir sobre la calidad del lote, a partir de información muestral.
20	Utiliza las tablas de muestreo para aceptar o rechazar lotes de producción y compra.
21	Relaciona la situación inicial con la final, de la empresa o institución donde desarrolló el proyecto de investigación formativa.
22	Compara /contrasta en forma grupal las muestras obtenidas utilizando la evaluación sensorial.



IV.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

Unidad Didáctica I: Competencia para aplicar los fundamentos de calidad total.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Resume los principales conceptos y aspectos metodológicos relacionados a la Calidad Total; así como aplica criterios que les permiten brindar una adecuada calidad de servicio al cliente.							
	Sema na	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad		
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal				
	1	1. Introducción al curso. 2. Evolución histórica de la Calidad. 3. Conceptos de calidad y Calidad Total. 4. Objetivos del control de calidad. Principios de la calidad total. 5. Pensamiento Kanri vs Kaizen.	1-5: Utiliza los fundamentos de la calidad para explicar la importancia de proveer productos como bienes y servicios de calidad.	Comparte experiencias y aprendizajes logrados sobre calidad.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. Participación activa del estudiante en el desarrollo de la clase, utilizando el Aprendizaje basado en problemas. Presentación de casos. Investigación – acción. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia las etapas de evolución histórica de la calidad. Explica la importancia y beneficios de la calidad. Aplica los principios de la calidad. Diferencia los enfoques Kanri y Kaizen. 		
	2	6. El ciclo PHVA. 7. Mejora continua. 8. Desarrollo de una cultura de calidad.	6-7: Utiliza el ciclo PHVA para proponer mejoras en un proceso o actividad. 8: Adapta las 5 S y el Decálogo del desarrollo a cualquier organización.	Participa activamente en propuestas de mejora a un proceso o actividad.			<ul style="list-style-type: none"> Aplica el ciclo PHVA para proponer la mejora en un proceso o actividad. Explica formas del cómo desarrollar una cultura de calidad. Aplica las 5 S como parte de la mejora continua. 	
	3	9. Calidad en la Atención y Servicio al Cliente. 10. Factores que afectan a la calidad. 11. Inspección de la Calidad: Clasificación.	9-11: Aplica apropiadamente los criterios y técnicas de brindar un servicio de calidad.	Comparte experiencias sobre calidad en la atención y servicio al cliente.				<ul style="list-style-type: none"> Explica los aspectos a tener en cuenta para una buena calidad de servicio. Diferencia los diversos tipos de inspección.
	4	10. El Sistema de Calidad: Estructura, subsistemas.	11-12: Aplica apropiadamente los criterios de cada subsistema.	Participa activamente en el cálculo de la confiabilidad de un producto y sistema.				
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA							
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO			
	Evaluación escrita para el manejo de saberes de los fundamentos de calidad total.		Entrega del desarrollo del primer avance del proyecto formativo. Describe la empresa o institución seleccionada y explica cómo se lleva a cabo en ella la función calidad.		Formula un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de solución al problema elegido. Intervención oral.			



Unidad Didáctica II: Competencia para aplicar el Sistema de Gestión de la calidad	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Resume los principales conceptos y aspectos metodológicos relacionados a la gestión de calidad; así como distingue y aplica los conceptos y técnicas de gestión de la calidad a través de los requisitos establecidos en Normas ISO 9001:2015 y su vinculación con el Sistema Integrado de Gestión.					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	5	1. La Gestión de la Calidad. 2. Estrategias con respecto a la calidad. 3. Cambio Organizacional. 4. El manual de calidad. 5. Trabajo en equipo.	1-3: Recoge y aplica los conceptos y técnicas de gestión de la calidad. 4-5: Elabora la estructura de un manual de calidad de una organización poniendo en práctica el trabajo en equipo.	Toma conciencia sobre la importancia de promover el cambio organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. Participación activa del estudiante en el desarrollo de la clase, utilizando el Aprendizaje basado en problemas. Presentación de casos. Investigación – acción. 	Participa activamente en la formulación de estrategias para promover el cambio organizacional.
	6	6. Gestión de la Calidad a través de las Normas ISO 9000.	6: Utiliza los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015.	Recoge las evidencias indicadas de la Norma ISO 9001:2015.		Integra los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2015.
	7	7 Sistema Integrado de Gestión. 8. Mejoramiento de los procesos. Proceso de Mejoramiento de la Calidad.	7-8: Realiza comparación de los requisitos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión.	Elabora una propuesta para mejoramiento de un proceso en la empresa o institución donde desarrolla su proyecto formativo.		Relaciona los requisitos establecidos de las normas que componen el Sistema Integrado de Gestión.
	8	9. Costo de la calidad. 10. Elementos del costo de la calidad. 11. Análisis de los costos de calidad. 12. Aplicación.	9-12: Aplica criterios para optimizar los costos de calidad.	Aplica las técnicas apropiadas para analizar los costos de calidad en una organización.		Aplica el análisis de los costos de calidad para conocer el desempeño de la Gestión de Calidad en la organización en la que realizan el proyecto.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Evaluación escrita para el manejo de saberes de los sistemas de Gestión y costos de calidad.		Entrega del desarrollo del segundo avance del proyecto formativo. Presentará la elaboración de un Manual de Calidad para la organización en la que realizan el proyecto.		Construye e interpreta cuadro comparativo de los sistemas que integran el Sistema Integrado de Gestión. Intervención oral.		



Unidad Didáctica III: Competencia para aplicar Herramientas estadísticas para la identificación y solución de problemas de calidad	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Describe el proceso de utilización de las herramientas estadísticas para la identificación y solución de problemas de calidad y su aplicación.					
	Semana 9	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	10	1. Visita a una empresa industrial.	1: Recoge información relevante que le ayude a fortalecer su proyecto formativo.	Respeto los protocolos de seguridad durante la visita, mostrándose participativo.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. Participación activa del estudiante en el desarrollo de la clase, utilizando el Aprendizaje basado en problemas. Presentación de casos. Investigación – acción. 	Cumple con presentar el informe de la visita realizada a la empresa industrial.
	11	2. Herramientas básicas para el Control de Calidad: Tormenta de ideas. 3. Análisis de Pareto. 4. Diagrama de Causa Efecto.	2-4: Utiliza adecuadamente el procedimiento para identificar y/o proponer soluciones a los problemas de calidad, con las tres herramientas estudiadas.	Valora la utilidad de las herramientas estudiadas.		Explica las causas de los problemas y casos presentados en clase.
	12	5. Diagrama de Flujo. 6. Gráfica de Tendencia. 7. Histograma. 8. Diagrama de Dispersión.	5-8: Utiliza adecuadamente el procedimiento para identificar y/o proponer soluciones a los problemas de calidad, con las cuatro herramientas estudiadas.	Valora la utilidad de las herramientas estudiadas.		Analiza los resultados obtenidos con las herramientas estudiadas.
		9. Gráficas de Control por variables y por atributos. 10. Capacidad de procesos. 11. Estabilidad de procesos.	9-11: Aplica las gráficas de control para determinar si un proceso está o no bajo control.	Valora la utilidad de las herramientas estudiadas.		Analiza los resultados obtenidos con las herramientas estudiadas y determina si el proceso es capaz y estable.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evaluación escrita para el manejo de saberes de las herramientas básicas para el Control de Calidad.		Entrega del desarrollo del tercer avance del proyecto formativo. Presentará la aplicación de las herramientas básicas para el Control de Calidad en la organización en la que realizan el proyecto.		Analiza la situación actual de la organización en la que realizan el proyecto utilizando las herramientas básicas para el Control de Calidad. Intervención oral.	



Unidad Didáctica IV: Competencia para controlar estadísticamente un proceso	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Aplica el control estadístico del proceso y la inspección por muestreo para la aceptación o rechazo de lotes.					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	13	1. Muestreo. 2. Métodos de inspección por muestreo. 3. Planes de muestreo. 4. Curva característica operativa. 5. Criterios para el establecimiento de planes de muestreo.	1-5: Aplica la técnica del muestreo para controlar la calidad de los productos.	Estima la probabilidad de aceptación y rechazo de lotes a partir de información muestral.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición académica buscando la motivación en los estudiantes. Participación activa del estudiante en el desarrollo de la clase, utilizando el Aprendizaje basado en problemas. Presentación de casos. Investigación – acción. 	Aplica la técnica del muestreo para inferir sobre la calidad del lote, a partir de información muestral.
	14	6. Sistemas de muestreo por atributos. 7. Sistemas de muestreo por variables. 8. Sistema de muestreo mixto.	6-8: Utiliza las tablas de muestreo por atributos y por variables para controlar la calidad de los productos.	Acepta los resultados de la aceptación o rechazo de lotes de producción y compra, con la utilización de las tablas de muestreo.		Utiliza las tablas de muestreo para aceptar o rechazar lotes de producción y compra.
	15	1. Entrega y sustentación del trabajo de investigación.	1-2: Demuestra el conocimiento de las técnicas de calidad y estadísticas para asegurar la calidad de los bienes y servicios.	Respeta los criterios y normas establecidos para la exposición de los trabajos de investigación formativa.		Relaciona la situación inicial con la final, de la empresa o institución donde desarrolló el proyecto de investigación formativa.
	16	6. Evaluación sensorial.	6-7: Aplica el procedimiento de evaluación sensorial de alimentos.	Cumple los protocolos y normas de evaluación sensorial.		Compara /contrasta en forma grupal las muestras obtenidas utilizando la evaluación sensorial.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evaluación escrita para el manejo de saberes de muestreo y evaluación sensorial.		Entrega y sustentación del desarrollo del proyecto formativo culminado.		Aplica los procedimientos, técnicas del control estadístico de un proceso. Intervención oral.	



V. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizarán en el desarrollo de la presente asignatura:

- Materiales convencionales como Separatas, formularios, tablas estadísticas, guías de prácticas, tabla de factores para gráficos de control, pizarra acrílica, plumones y mota.
- Lap top con conexión a internet
- Software estadístico: Excel, Minitab, SPSS.
- Presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: sitios web, correo electrónico, chats, foros.
- Uso de la plataforma virtual.

VI. EVALUACIÓN

La evaluación que se propone será por Unidad Didáctica o Módulos y debe responder a la evidencia de conocimiento, evidencia de producto y evidencia de desempeño.

1.- EVALUACION POR COMPETENCIAS.

De acuerdo a la DIRECTIVA DE SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA CURSOS DE CURRÍCULOS POR COMPETENCIAS, aprobado con Resolución de Consejo Universitario N°0407-2015-CU-UNJFSC del 15 de mayo de 2015.

2.- EVALUACION DE LOS RESULTADOS DE LAS UNIDADES DIDACTICAS.

Evaluación mensual por cada unidad didáctica: Todas las unidades didácticas serán evaluadas en las tres componentes con un puntaje del 0 al 20, obteniéndose tres (03) notas:

Evaluación de conocimientos: **ECn** **WECn:** Peso para la evaluación de conocimiento= 0,30

Evaluación de Producto: **EPn** **WPCn:** Peso para evaluación de Producto= 0,35

Evaluación de Desempeño: **EDn.** **WECn:** Peso para evaluación de conocimiento= 0,35

Promedio del módulo: **PMn** **PMn:** Promedio del módulo, con un decimal sin redondeo

A las notas anteriores se les aplicarán los pesos indicados en la siguiente tabla:

UNIDAD DIDACTICA	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS (30%)	EVIDENCIA DE PRODUCTO (35%)	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO (35%)
I	EC ₁	EP ₁	ED ₁
II	EC ₂	EP ₂	ED ₂
III	EC ₃	EP ₃	ED ₃
IV	EC ₄	EP ₄	ED ₄

Donde:

$$\text{Promedio del módulo (PMn)} = (ECn \times WECn + EPn \times WPCn + EDn \times WECn)$$

3.- EVALUACION DEL FINAL DEL CURSO

PROMEDIO FINAL: $PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$
--



El cronograma de evaluaciones, se registrará de acuerdo a la Resolución de Consejo Universitario N° 0103-2017-CU-UNJFSC, de fecha 14 de febrero del 2017, que aprueba el cronograma académico 2017-I y II.

EVALUACIONES:

CUARTA SEMANA

EVALUACIÓN PRIMER MODULO: 24-04-2018

OCTAVA SEMANA

EVALUACIÓN SEGUNDO MODULO: 29/05/2018

DECIMA SEGUNDA SEMANA

EVALUACIÓN TERCER MODULO: 26/06/2018

DECIMA SEXTA SEMANA

EVALUACIÓN CUARTO MODULO: 24/07/2018

Los ingresos de las evaluaciones se harán a la intranet de la UNJFSC.

EN ESTA MODALIDAD POR COMPETENCIAS NO HAY EXAMEN SUSTITUTORIO

DURACION DEL CICLO 2018-I

INICIO: 02 - abril - 2018

FINAL : 27 - julio- 2018

TOTAL: 17 SEMANAS

Entrega de Registros y Actas: 23-07-2018 hasta el 27-07-2018

4.- APROBACION DEL CURSO: Para aprobar el curso se requiere de una nota mínima de 10,5 puntos.

VII BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS WEB

UNIDAD DIDACTICA I:

1. Amado, J. (2009). *Calidad Total*. Huacho, Perú: El autor.
2. Besterfield, D. (2009). *Control de Calidad*. (8va ed). México: Pearson Educación.
3. Cantu, H. (2011). *Desarrollo de una Cultura de Calidad* (4ta ed). México: Mc Graw Hill.
4. Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión integral de la calidad. Implantación, control y certificación*. Profit Editorial:Barcelona.
5. Drummond, H. (2001). *La Calidad Total. El Movimiento de la Calidad*. Bilbao, España: Deusto S.A.
6. Ferrando, M. y GRANERO, J. (2005). *Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia*. España: FC Editorial.
7. Ishikawa, K. *¿Qué es el control total de calidad?: La modalidad japonesa*. Cuba: Revolucionaria.
8. Juran, J.M. (s/f). *Manual de Control de Calidad*. Barcelona: Reverté S.A.
9. Juran, J.M. (1990). *Juran y la Planificación para la Calidad*. Barcelona: Diaz de Santos.
10. Juran, J.M. y Gryna, F. *Planificación y Análisis de la Calidad*. Barcelona: Reverté S.A.
11. Rojas, J. *El Sistema de Control Total de la Calidad*. Lima: Pub. CIENES.
12. Roberto, R. (1993). *Calidad Estratégica Total: Total Quality Management. Diseño, Implementación y Gestión del Cambio Estratégico Imprescindible*. Buenos Aires: Macchi.
13. Tari, J.J. (s.f.). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva*. Alicante, España: Publicaciones Universidad de Alicante.
14. URL del video del perfil de egreso de la Carrera de Ingeniería Industrial
<https://www.youtube.com/watch?v=TLQxlwpMouw&feature=youtu.be>



UNIDAD DIDACTICA II:

1. Amado, J. (2009). *Calidad Total*. Huacho, Perú: El autor.
2. Besterfield, D. (2009). *Control de Calidad*. (8va ed). México: Pearson Educación.
3. Cantu, H. (2011). *Desarrollo de una Cultura de Calidad* (4ta ed). México: Mc Graw Hill.
4. Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión integral de la calidad. Implantación, control y certificación*. Profit Editorial:Barcelona.
5. Drummond, H. (2001). *La Calidad Total. El Movimiento de la Calidad*. Bilbao, España: Deusto S.A.
6. Ferrando, M. y Granero, J. (2005). *Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia*. España: FC Editorial.
7. Gómez, J. (2015). *Guía para la aplicación de UNE-EN iso 9001:2015*. Madrid: AENOR.
8. Ishikawa, K. *¿Qué es el control total de calidad?: La modalidad japonesa*. Cuba: Revolucionaria.
9. International Standard Organization. (2015). *Norma Internacional ISO 9001:2015*. Ginebra: ISO.
10. ISOTools Excellence. *ISO 9001:2015 El futuro de la calidad*. Sevilla: ISOTools Excellence.
11. Juran, J.M. (s/f). *Manual de Control de Calidad*. Barcelona: Reverté S.A.
12. Juran, J.M. (1990). *Juran y la Planificación para la Calidad*. Barcelona: Diaz de Santos.
13. Juran, J.M. y Gryna, F. *Planificación y Análisis de la Calidad*. Barcelona: Reverté S.A.
14. Martinez, J. *Manual de Implantación de un proceso de mejoramiento de la calidad*. México.
15. Roberto, R. (1993). *Calidad Estratégica Total: Total Quality Management. Diseño, Implementación y Gestión del Cambio Estratégico Imprescindible*. Buenos Aires: Macchi.
16. Tari, J.J. (s.f.). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva*. Alicante, España: Publicaciones Universidad de Alicante.

UNIDAD DIDACTICA III:

1. Amado, J. (2009). *Calidad Total*. Huacho, Perú: El autor.
2. Besterfield, D. (2009). *Control de Calidad*. (8va ed). México: Pearson Educación.
3. Cantu, H. (2011). *Desarrollo de una Cultura de Calidad* (4ta ed). México: Mc Graw Hill.
4. Carot, V. (2001). *Control Estadístico de Calidad*. Ed. Alfaomega.
5. Drummond, H. (2001). *La Calidad Total. El Movimiento de la Calidad*. Bilbao, España: Deusto S.A.
6. Ferrando, M. y Granero, J. (2005). *Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia*. España: FC Editorial.
7. Grant, E. (1987). *Control Estadístico de la Calidad*. México: Mc Graw Hill.
8. Juran, J.M. (s/f). *Manual de Control de Calidad*. Barcelona: Reverté S.A.
9. Juran, J.M. y Gryna, F. *Planificación y Análisis de la Calidad*. Barcelona: Reverté S.A.
10. Martinez, J. *Manual de Implantación de un proceso de mejoramiento de la calidad*. México.
11. Perez. (1999). *Control Estadístico de la Calidad*. Alfa.
12. Tari, J.J. (s.f.). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva*. Alicante, España: Publicaciones Universidad de Alicante.
13. Vilar, J., Gómez, F. y Tejero, M. (1998). *Las 7 nuevas herramientas para la mejora de la calidad* (2da ed.). España: Editorial.

UNIDAD DIDACTICA IV:

1. Amado, J. (2009). *Calidad Total*. Huacho, Perú: El autor.
2. Besterfield, D. (2009). *Control de Calidad*. (8va ed). México: Pearson Educación.
3. Lohr, S. (2000). *Muestreo: Diseño y Análisis*. México: Thomson S.A.
4. Martinez, C. (2003). *Estadística y Muestreo*. Bogotá, Colombia: Ecoe. Ediciones Ltda.
5. Carot, V. (2001). *Control Estadístico de Calidad*. Ed. Alfaomega.
6. Drummond, H. (2001). *La Calidad Total. El Movimiento de la Calidad*. Bilbao, España: Deusto S.A.
7. Ferrando, M. y Granero, J. (2005). *Calidad Total: Modelo EFQM de Excelencia*. España: FC Editorial.



8. Grant, E. (1987). *Control Estadístico de la Calidad*. México: Mc Graw Hill.
9. Juran, J.M. (s/f). *Manual de Control de Calidad*. Barcelona: Reverté S.A.
10. Juran, J.M. y Gryna, F. *Planificación y Análisis de la Calidad*. Barcelona: Reverté S.A.
11. Martínez, J. *Manual de Implantación de un proceso de mejoramiento de la calidad*. México.
12. Pérez. (1999). *Control Estadístico de la Calidad*. Alfa.
13. Tari, J.J. (s.f.). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva*. Alicante, España: Publicaciones Universidad de Alicante.
14. Vilar, J., Gómez, F. y Tejero, M. (1998). *Las 7 nuevas herramientas para la mejora de la calidad* (2da ed.). España: Editorial.