



<b>Asignatura</b>	GESTION DE LA CALIDAD
<b>Ciclo Lectivo</b>	2010
<b>Vigencia del programa</b>	Ciclo lectivo 2010
<b>Plan</b>	2008
<b>Área</b>	Gestión Ingenieril
<b>Carga horaria semanal</b>	6 (seis)
<b>Anual/ cuatrimestral</b>	Cuatrimstral – 9no. Cuatrimestre
<b>Coordinador de Cátedra</b>	Juan Carlos Cuevas
<b>Objetivos de la Materia</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconocer e interpretar los fundamentos filosóficos de la Calidad Total.</li><li>- Comprender la importancia de la Mejora Continua, el papel vital del Liderazgo y la calidad personal en la implantación de cualquier sistema de Calidad.</li><li>- Aplicar técnicas, métodos y herramientas propias de la Calidad a situaciones de la vida real.</li><li>- Adquirir la capacidad reflexiva e integradora, basado en un enfoque sistémico, de los aspectos organizativos y técnicos propios de la Calidad.</li><li>- Conocer, valorar y aplicar los estándares, normas, modelos, nacionales e internacionales vinculados a la calidad en general y a la Calidad del Software en particular.</li><li>- Relacionar los fundamentos de la Calidad con las prácticas profesionales propias de la industria del software.</li></ul>

**Programa Analítico**

**Unidad 1: HISTORIA DE LA CALIDAD.**

**Objetivos específicos:**

Que el estudiante conozca la evolución histórica de Calidad, quienes fueron sus principales pensadores y/o referentes y sus postulados.

**Contenidos:**

Paradigmas. Historia de la calidad. Modelo de éxito japonés. Deming. Juran. Crosby. Ishikawa. Feigenbaum. Otros.

**Bibliografía:**

- Paradigmas. El negocio de descubrir el futuro. Capítulos 1 – 7
- La Nueva Competencia. Más allá de la Teoría Z: El mercadeo al estilo japonés. Capítulo 2
- Administración de la calidad Total para Ingenieros. Capítulo 2

**Evaluación:**

Este temario se incluye en la evaluación parcial y el coloquio del examen final.



---

**Unidad Nº 2: FUNDAMENTOS DE LA CALIDAD.****Objetivos específicos:**

Interpretar y distinguir los conceptos fundamentales propios de la Calidad como filosofía para la competitividad del siglo XXI.

**Contenidos:**

Definiciones: Control estadístico de la Calidad, Calidad, Control de la calidad, Aseguramiento de la calidad, Sistema de gestión de la calidad, Administración de la calidad total (TQM), función de la calidad.

**Bibliografía:**

- Administración de la Calidad Total para Ingenieros. Capítulo 3.

**Evaluación:**

Este temario se incluye en la evaluación parcial y el coloquio del examen final.

---

**Unidad Nº 3: MEJORA CONTINUA.****Objetivos específicos:**

Comprender la importancia de la Mejora Continua en la filosofía de la Calidad Total.

**Contenidos:**

Modelo Shewart. Filosofía Deming. Trilogía de Juran. Perfil de una Empresa con problemas de Calidad, Principios y Cuadro de Madurez de Crosby. Modelo Ishikawa. Kaizen.

**Bibliografía:**

- Administración de la Calidad Total para Ingenieros. Capítulo 2.
- La Salida de la Crisis. Capítulo 1.
- Juran y la planificación de la Calidad. Capítulo 1.

**Evaluación:**

Este temario se incluye en la evaluación parcial y el coloquio del examen final.

---

**Unidad 4: COSTOS Y HERRAMIENTAS PARA LA CALIDAD.****Objetivos específicos:**

Adquirir conocimientos acerca de técnicas, métodos y herramientas propias de la Calidad.

**Contenidos:**

Diagrama de Causa-Efecto. Diagrama de flujo. Hoja de frecuencia de errores. Diagrama de Pareto. Histograma. Diagrama de dispersión. Gráficas de control. Métodos de resolución de problemas. Costos de la calidad: Directos e indirectos. De la conformidad y de la no conformidad.

**Bibliografía:**

- Administración de la Calidad Total para Ingenieros. Capítulo 5.
- La Salida de la Crisis. Capítulos 11 y 12.

**Evaluación:**

Este temario es objeto de dos Trabajos prácticos los que se requieren tener aprobados a los efectos de la regularidad de la asignatura.

Este temario se incluye en la evaluación parcial y el coloquio del examen final.



**Unidad 5: CALIDAD EN EL SERVICIO AL CLIENTE (CSC).**

**Objetivos específicos:**

Reconocer los aspectos fundamentales de la Calidad vinculados a la prestación de servicios.

**Contenidos:**

Concepto de Servicio. Escalas de la CSC. Importancia de la CSC . Causas potenciales de las deficiencias en la CSC. Factores causales de las deficiencias. Recomendaciones para actuar sobre los factores causales de las deficiencias.

**Bibliografía:**

- Calidad Total en la Gestión de Servicios. Capítulos 1 y 2.

**Evaluación:**

Este temario se incluye en la evaluación parcial y el coloquio del examen final.

**Unidad 6: LIDERAZGO PARA LA CALIDAD.**

**Objetivos específicos:**

Reconocer e internalizar los aspectos fundamentales de la Calidad Personal y del Liderazgo que juegan un rol decisivo en la Gestión de la Calidad.

**Contenidos:**

Calidad personal. Liderazgo. Sistema nuclear del líder. Liderazgo del cambio.

**Bibliografía:**

- Calidad Personal. La base de todas las demás calidades. Capítulos 1 y 2.
- El Poder Transformador. Los secretos de los Líderes de excelencia. Capítulos 1 y 2.
- El Líder del Cambio. Capítulo 1.

**Evaluación:**

Este temario se incluye en la evaluación parcial y el coloquio del examen final.



**Unidad 7: CALIDAD DEL SOFTWARE.**

**Objetivos específicos:**

- Identificar las actividades que constituyen el proceso de la administración de la calidad del Software.
- Conocer sobre la planificación, organización, dirección y control de las actividades vinculadas a la Calidad del Software.
- Conocer y valorar las métricas vinculadas al software.
- Conocer y valorar los estándares, normas, modelos, nacionales e internacionales vinculados a la calidad del software y su correcta implementación en la industria

**Contenidos:**

Calidad del software. Aseguramiento de la Calidad del Software. Gestión de Configuración. Métricas.

Planificación de proyectos de Software. Administración de Riesgos. Controles del software. Normas, modelos y estándares vinculados a la administración de la calidad del software. CMMI.

**Bibliografía:**

- Horch, J.W. Software Quality Management. Capítulos .
- Chrissis, M.B.; Konrad, M.; Shrum, S. CMMI. Capítulo.
- Estándares IEEE y Normas ISO.

**Evaluación:**

Este temario se incluye en la evaluación parcial y el coloquio del examen final.

<b>Metodología de enseñanza y aprendizaje</b>	<p><b>CURSOS TEÓRICOS</b>          Curso que se desarrollarán en forma expositiva con el objeto de abordar y desarrollar la temática específica vinculada a los fundamentos de la Gestión de la Calidad y del Gestión de la Calidad del Software.</p> <p><b>CURSOS TEÓRICOS-PRÁCTICOS</b>          Estos cursos están destinados a articular aspectos teóricos con actividades prácticas relacionadas con la temática abordada por la asignatura. A tal efecto, mediante este tipo de cursos se buscará interrelacionar los fundamentos teóricos con las experiencias prácticas de la realidad laboral de la industria del software.</p> <p><b>TALLER</b>          Este tipo de actividades estarán orientadas a analizar y discutir los temas abordados haciendo foco en las experiencias prácticas de las actividades desarrolladas, como así también aquellas propias de la realidad laboral de los estudiantes que la posean y, a la vez, con la participación activa de todos los integrantes de la cohorte.</p>
<b>Sistema de evaluación</b>	<p>PARA ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LOS CURSOS TEÓRICOS-PRÁCTICOS (EVALUACIÓN FORMATIVA)          Valoración del desempeño a nivel individual y grupal de los estudiantes durante el desarrollo de las clases.</p> <p>PARA ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LOS CURSOS PRÁCTICOS (EVALUACIÓN FORMATIVA)          Valoración del desempeño a nivel grupal de las actividades practicas obligatorias.</p> <p>TRABAJO PRÁCTICO FINAL (EVALUACIÓN SUMATIVA)          Valoración del desempeño a nivel individual en el desarrollo de las actividades prácticas obligatorias.</p> <p>COLOQUIO FINAL</p>



<b>Condiciones de regularidad</b>	Aprobar los tres trabajos Prácticos Aprobar el parcial o su Recuperatorio. El estudiante que en todas las instancias de evaluación antes mencionadas obtenga una nota de 7 (siete) o más, accederá a la promoción de la asignatura.
<b>Modalidad de examen final</b>	Presentar y defender individualmente los trabajos prácticos realizados a nivel grupal. Aprobar el coloquio final sobre los contenidos teóricos de la asignatura
<b>Actividades en laboratorio</b>	Están destinadas a desarrollar las actividades teóricas-prácticas a nivel grupal. A tal fin se utilizarán las herramientas disponibles para el desarrollo de los trabajos prácticos. Los prácticos previstos son: 1.- Costos de la Calidad: Consistente en seleccionar un proceso al cual tenga acceso el grupo de trabajo y calcular los Costos de la Mala Calidad del mismo y sugerir acciones tendientes a su reducción. 2.- Herramientas de la calidad: A partir de un conjunto de datos relativos a un proceso objeto de estudio se le solicita al grupo que apliquen sobre el mismo las principales herramientas de la calidad, a saber: Diagrama de flujo, Pareto, Histogramas, Diagramas de dispersión y Diagrama de Causa o efecto, formulando un diagnóstico del proceso estudiado. 3.- Carta de Control: A partir de un conjunto de datos presentados al grupo, el mismo debe realizar una Carta de Control, describir el comportamiento del proceso y redefinirlo, en forma creativa, a los efectos de reducir su variabilidad.
<b>Horas/año totales de la asignatura</b>	90 Horas
<b>Cantidad de horas prácticas totales</b>	45 Horas
<b>Cantidad de horas teóricas totales</b>	45 Horas
<b>Tipo de formación práctica</b> (marque la que corresponde y si es asignatura curricular -no electiva-)	<input type="checkbox"/> Formación experimental <input checked="" type="checkbox"/> Resolución de problemas de ingeniería <input checked="" type="checkbox"/> Actividades de proyecto y diseño <input type="checkbox"/> Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios
<b>Cantidad de horas afectadas a la formación práctica indicada</b>	Resolución de problemas de ingeniería 30 Horas Actividades de proyecto y diseño 15 Horas.
<b>Descripción de los prácticos</b>	<b>EL TRABAJO PRÁCTICO 1 HERRAMIENTAS DE LA CALIDAD</b> <hr/> <ul style="list-style-type: none"><li>o Un trabajo escrito que contenga:<ul style="list-style-type: none"><li>• Una investigación sobre la aplicación de las herramientas de la calidad en las empresas hoy (artículos de revistas, Internet, etc.).</li><li>• La aplicación práctica eligiendo un proceso de una organización de producción de</li></ul></li></ul>



	<p>bienes y/o servicios donde puedan aplicarse las 7 herramientas básicas de la calidad.        En forma escrita: impreso, entregado personalmente en fecha y horario convenidos.        En formato electrónico: entregado por e-mail.</p> <p>o Una presentación oral a cargo de los grupos cuyo objetivo es "compartir" con los compañeros las experiencias e ideas para la aplicación de las herramientas de la calidad.</p> <p>Nota: La organización puede ser estatal o privada, siempre que identifique su "producto" (bien o servicio) y su proceso de realización.  <b>Fecha de presentación:</b> 16 de abril de 2010.</p> <p><b>EL TRABAJO PRÁCTICO 2 COSTOS DE LA CALIDAD</b></p> <hr/> <p>Un trabajo escrito que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una investigación sobre la aplicación de los costos de la calidad en las empresas hoy.</li> <li>• La aplicación práctica eligiendo un proceso de una organización de producción de bienes y/o servicios donde puedan identificarse los costos directos de la calidad y usar la estrategia de costos de la calidad para proponer una mejora.</li> </ul> <p>Una presentación oral cuyo objetivo es "compartir" con los compañeros las experiencias e ideas para la aplicación de la estrategia de costos de la no calidad.        Nota: La organización puede ser estatal o privada, siempre que identifique su "producto" (bien o servicio) y su proceso de realización.  <b>Fecha de presentación:</b> 21 de mayo de 2010.</p> <p><b>EL TRABAJO PRÁCTICO 3 RIESGOS DEL CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE</b></p> <hr/> <p>Un trabajo escrito que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una investigación sobre la <i>identificación</i> de los riesgos inherentes al Ciclo de Vida del Software, basado en el IEEE std 12207:2008, en empresas de la Industria del software en la ciudad de Córdoba.</li> </ul> <p>Una presentación oral cuyo objetivo es "compartir" con los compañeros las experiencias e ideas para la aplicación de la estrategia de riesgos vinculados a la gestión de la Calidad del Software.  <b>Fecha de presentación:</b> 25 de Junio de 2010.</p>
<p><b>Criterios de evaluación de los prácticos</b></p>	<p>ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LOS CURSOS TEÓRICOS-PRÁCTICOS (EVALUACIÓN FORMATIVA)</p> <p>Precisión Conceptual        Capacidad de análisis y síntesis        Criterios para transferir los conocimientos adquiridos a situaciones prácticas        Ejercicios resueltos por unidad temática, como seguimiento del proceso de aprendizaje        Que los requerimientos de la actividad hayan sido completados en su totalidad        El lenguaje técnico utilizado sea el adecuado a la actividad        La creatividad de la presentación de la actividad        En las presentaciones grupales, la organización del grupo para su exposición.</p> <p>TRABAJO PRÁCTICO FINAL (EVALUACIÓN SUMATIVA)</p> <p>Precisión Conceptual        Capacidad de análisis y síntesis        Capacidad de integración de los conocimientos y las experiencias</p>



	<p>Criterios para transferir los conocimientos adquiridos a situaciones prácticas          Que los requerimientos de la actividad hayan sido completados en su totalidad</p> <p><b>COLOQUIO FINAL</b></p> <p>Precisión Conceptual          Capacidad de análisis y síntesis          Capacidad de integración de los conocimientos          Criterios para transferir los conocimientos adquiridos a situaciones prácticas</p>																																																																													
<p><b>Formato de presentación de los prácticos</b></p>	<p>Los Trabajos Prácticos deberán ser presentados impresos y una copia enviada por e-mail a la Jefe de Trabajos Prácticos. La presentación debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ <b>EN LA CARÁTULA Y EN EL ENCABEZADO Y PIE DE TODAS LAS PÁGINAS</b>, la siguiente información: Universidad, materia, nombre del/ de los docente/ s, dirección de e-mail del JTP, número de grupo, integrantes del mismo con sus respectivos números de legajo y año lectivo, direcciones de e-mail de los integrantes, número y nombre del Trabajo Práctico.</li> <li>☞ <b>EL ENUNCIADO DEL TRABAJO PRÁCTICO CORRESPONDIENTE.</b></li> <li>☞ <b>UNA HOJA DESTINADA A LAS “ANOTACIONES DEL DOCENTE”</b>, la cual deberá poseer los mismos datos mencionados para el encabezado o pie de página.</li> <li>☞ <b>REGISTRO DE ENTREGA Y CALIFICACIÓN</b> de los Trabajos Prácticos –obligatorio que sea entregado en papel- , el cual constará de una tabla como la que se indica a continuación, que servirá para TODOS los Trabajos Prácticos:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="436 909 1604 1308"> <thead> <tr> <th rowspan="2">T.P. N°</th> <th rowspan="2">Apellido y Nombre</th> <th rowspan="2">Fecha</th> <th rowspan="2">% Asist.</th> <th colspan="3">Calificación</th> <th rowspan="2">Firma del Docente</th> </tr> <tr> <th>Escrito</th> <th>Oral</th> <th>NOTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td>Alumno 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alumno 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alumno 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td>Alumno 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alumno 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alumno 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td>Alumno 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alumno 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alumno 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Este Registro será único para TODOS los trabajos prácticos, por lo que constituye un elemento de prueba de las condiciones de cursado de la materia. <b>ES UN DOCUMENTO QUE DEBE SER ADECUADAMENTE CONSERVADO.</b></p>	T.P. N°	Apellido y Nombre	Fecha	% Asist.	Calificación			Firma del Docente	Escrito	Oral	NOTA	1	Alumno 1							Alumno 2							Alumno 3							2	Alumno 1							Alumno 2							Alumno 3							3	Alumno 1							Alumno 2							Alumno 3						
T.P. N°	Apellido y Nombre					Fecha	% Asist.	Calificación			Firma del Docente																																																																			
		Escrito	Oral	NOTA																																																																										
1	Alumno 1																																																																													
	Alumno 2																																																																													
	Alumno 3																																																																													
2	Alumno 1																																																																													
	Alumno 2																																																																													
	Alumno 3																																																																													
3	Alumno 1																																																																													
	Alumno 2																																																																													
	Alumno 3																																																																													
<p><b>Cronograma de actividades de la asignatura, incluyendo semana prevista para cada práctico</b></p>	<p><b>Cronograma de dictado de la asignatura:</b></p> <table border="1" data-bbox="436 1486 1352 1927"> <thead> <tr> <th>SEMANA N°</th> <th>UNIDAD N°</th> <th>CANTIDAD DE HORAS TEORICAS</th> <th>CANTIDAD DE HORAS PRACTICAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>5</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>7</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>8</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>9</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>10</td><td>5</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>11</td><td>5</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>12</td><td>6</td><td>3</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>	SEMANA N°	UNIDAD N°	CANTIDAD DE HORAS TEORICAS	CANTIDAD DE HORAS PRACTICAS	1	1	3	3	2	1	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	5	3	3	3	6	3	3	3	7	4	3	3	8	4	3	3	9	4	3	3	10	5	3	3	11	5	3	3	12	6	3	3																									
SEMANA N°	UNIDAD N°	CANTIDAD DE HORAS TEORICAS	CANTIDAD DE HORAS PRACTICAS																																																																											
1	1	3	3																																																																											
2	1	3	3																																																																											
3	2	3	3																																																																											
4	3	3	3																																																																											
5	3	3	3																																																																											
6	3	3	3																																																																											
7	4	3	3																																																																											
8	4	3	3																																																																											
9	4	3	3																																																																											
10	5	3	3																																																																											
11	5	3	3																																																																											
12	6	3	3																																																																											



	<table border="1"><tr><td><b>13</b></td><td><b>6</b></td><td><b>3</b></td><td><b>3</b></td></tr><tr><td><b>14</b></td><td><b>7</b></td><td><b>3</b></td><td><b>3</b></td></tr><tr><td><b>15</b></td><td><b>7</b></td><td><b>3</b></td><td><b>3</b></td></tr><tr><td colspan="2"><b>CREDITO HORARIO TOTAL</b></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"><b>90</b></td><td><b>45</b></td><td><b>45</b></td></tr></table>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>CREDITO HORARIO TOTAL</b>				<b>90</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	
<b>13</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>																			
<b>14</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>																			
<b>15</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>3</b>																			
<b>CREDITO HORARIO TOTAL</b>																						
<b>90</b>		<b>45</b>	<b>45</b>																			
<b>Descripción de metodología propuesta de consultas y cronograma de consultas</b>	Los Estudiantes pueden realizar sus consultas a: Coordinador de Cátedra: Mail: <a href="mailto:juancarloscue@gmail.com">juancarloscue@gmail.com</a> TE: Particular: 0351 – 4897194 Celular: 0351 – 155487731 (De lunes a viernes de 09:00 a 22:00 Hs. – Sábados de 10:00 a 13:00Hs.) Horarios de atención de consulta personalizada y presencial: Lugar: UTN – FRC – Area de Investigación – LABSIS – Edificio Maders. Miércoles, jueves y viernes de 18:00 a 20:30 Horas.																					
<b>Plan de integración con otras asignaturas</b>	Esta asignatura se relaciona con los contenidos de las siguientes asignaturas: Análisis Diseño Administración Gerencial Gerenciamiento Estratégico Proyecto Métricas del Software Ingeniería de Software																					
<b>Bibliografía Obligatoria</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ZAIRI, M.; Administración de la calidad Total para Ingenieros.; Panorama. 1996. México. ISBN 968-38-0333-4.</li><li>• Deming, W.E.; La Salida de la Crisis. Calidad, Productividad y Competitividad. Diaz de Santos. 1989. España. ISBN 84-87189-22-9.</li><li>• Horch, J.W.; Software Quality Management. Artech House. 2003. ISBN</li></ul>																					



**Bibliografía Complementaria**

- Barker, J.A. 1995. Paradigmas. McGraw Hill. Colombia.
- Crosby, P.B. 1991. La Calidad no Cuesta. Compañía editorial Continental. México.
- Crosby, P.B. 1987. Calidad sin Lágrimas. Compañía editorial Continental. México.
- Feigenbaum, A.V. 1986. Control Total de la Calidad. Compañía editorial Continental. México.
- Futrell, R.T.; Shafer, D.F.; Shafer, L.I. 2002. Quality Software Project Management. Prentice Hall PTR. EEUU.
- Gale, B.T. 1996. Descubra el Valor de su Cliente. Prentice Hall. Mexico.
- Hohmann, L. 1997. Journey of the Software Professional. Prentice Hall. EEUU.
- Humphrey, W.S. 1997. Introduction to the Personal Software Process. Addison-Wesley. EEUU.
- Humphrey, W.S. 1989. Managing the Software Process. Addison-Wesley. EEUU.
- Humphrey, W.S. 1995. A Discipline for Software Engineering. Addison- Wesley. EEUU.
- Imai, M. 1998. Como Implementar el Kaizen en el Sitio de Trabajo (Gemba). McGraw Hill. Colombia.
- Ishikawa, K. 1994. ¿Qué es el Control Total de la Calidad?. Grupo Editorial Norma. Colombia.
- Juran, J.M.; Gryna, F.M. 1995. Análisis y Planeación de la Calidad. McGraw Hill. Mexico
- Juran, J.M. 1990. Juran y la Planificación para la Calidad. Diaz de Santos. España.
- Kotter, J.P. 1997. El Líder del Cambio. McGraw Hill. México.
- McConnell, S. 1998. Software Project Survival Guide. Microsoft Press. EEUU.
- Perel,V; Forastiero,D ; Vaisberg,H. 1994. Auditoría para la Calidad. Macchi. Buenos Aires.
- Sommerville, I. 2002. Ingeniería del Software. Pearson Educación. México.
- Weinberg, G.M. 199?. Quality Software Management: Volume 1 Systems Thinking. Dorset House Publishing. EEUU.
- Weinberg, G.M. 1993. Quality Software Management: Volume 2 First-Order Measurement. Dorset House Publishing. EEUU.
- Weinberg, G.M. 1994. Quality Software Management: Volume 3 Congruent Action. Dorset House Publishing. EEUU.
- Weinberg, G.M. 1997. Quality Software Management: Volume 4 Anticipating Change. Dorset House Publishing. EEUU.
- Zairi, M. 1996. Administración de la calidad Total para Ingenieros. Panorama Editorial. México
- <http://www.sei.cmu.edu/>
- <http://www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.openpage>
- <http://www.ieee.org/portal/index.jsp>
- <http://www.computer.org/>
- <http://portal.acm.org/dl.cfm?coll=portal&dl=ACM&CFID=8199580&CFTOKEN=17746986>
- <http://www.software.org/>
- <http://sel.gsfc.nasa.gov/>

**Distribución de docentes por curso**

Curso	Turno	Día y Horas	Profesor	JefeTrab.Práct.	Ayudante
5K1	Mañana	Jue 4-5-6 Vie 1-2-3	Cuevas, J.C.	Giménez Zens. I.	Mana, Franco
5K2	Tarde	Mie 4-5-6 Vie 1-2-3	Guardia, H.	Moya, A.	Mana, Franco
5K3	Noche	Mie 1-2-3 Vie 4-5-6	Guardia, H	Moya, A.	
5K90	Noche	Mar 4-5-6 Mie 4-5-6	Cuevas, J.C.	Guardia, H.	