

## MODALIDAD ACADÉMICA

<b>Asignatura</b>	<b>SERVICIOS DEL SOFTWARE</b>	
<b>Carrera</b>	<b>INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	
<b>Ciclo Lectivo</b>	2018	
<b>Vigencia del programa</b>	Desde el ciclo lectivo 2017	
<b>Plan</b>	2008	
<b>Nivel</b>	<input type="checkbox"/> 1er. Nivel <input type="checkbox"/> 2do. Nivel <input type="checkbox"/> 3er. Nivel <input type="checkbox"/> 4to. Nivel <input checked="" type="checkbox"/> 5to. Nivel	
<b>Coordinador de la Cátedra</b>	Lic. Juan Carlos Cuevas	
<b>Área de Conocimiento</b>	<input type="checkbox"/> Programación <input type="checkbox"/> Computación <input type="checkbox"/> Sistemas de Información <input checked="" type="checkbox"/> Gestión Ingenieril <input type="checkbox"/> Modelos <input type="checkbox"/> Complementaria	
<b>Carga horaria semanal</b>	6hs. Cátedras	
<b>Anual/ cuatrimestral</b>	Cuatrimestral, primero y segundo cuatrimestre.	
<b>Contenidos Mínimos, según Diseño Curricular-Ordenanza 1150 (sólo para asignaturas curriculares)</b>	No tiene contenidos mínimos por ser Asignatura Electiva	
<b>Correlativas para cursar</b> (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación de Aplicaciones Visuales II,</li> <li>• Diseño de Lenguaje de Consulta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de Sistemas</li> </ul>
<b>Correlativas para rendir</b> (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación de Aplicaciones Visuales II,</li> <li>• Diseño de Lenguaje de Consulta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de Sistemas</li> </ul>
<b>Objetivos de la Asignatura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender la importancia de los servicios en general y del software en particular, asociado a la calidad del mismo.</li> <li>• Conocer los principales servicios vinculados al software.</li> <li>• Aplicar técnicas, métodos y herramientas propias de los servicios del software a situaciones de la vida real.</li> <li>• Conocer el contexto de la administración del mantenimiento del software.</li> <li>• Conocer las actividades propias del mantenimiento del software y su seguimiento.</li> <li>• Implementar procesos de Mantenimiento del software en general y de Ingeniería reversa en particular.</li> <li>• Comprender los fundamentos filosóficos de la Calidad Total.</li> <li>• Conocer y aplicar normas y modelos vinculadas a la integración de los servicios del software y la ingeniería de sistemas de información.</li> </ul>	

Programa Analítico

**UNIDAD Nº 1: FUNDAMENTOS DE LOS SERVICIOS**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el estudiante comprenda las características de los servicios y su implicancia en la calidad.

**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:**

Material de estudio de la Cátedra. Aportes de Internet.

**EVALUACIÓN:**

Este temario se incluye en la evaluación teórico-práctica.

**UNIDAD Nº 2: FUNDAMENTOS DE LOS PRINCIPALES SERVICIOS DEL SOFTWARE.**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el estudiante conozca las principales modalidades de los servicios del software.

**CONTENIDOS:**

Back up. Concepto. Actividades vinculadas a la gestión del back up. Recuperación de Desastres.

Concepto. Gestión de un plan de Recuperación de Desastre. Concepto. Principales actividades.

Norma ISO 20000 – Modelo ITIL – CMMI-Service

**BIBLIOGRAFÍA:**

Material de estudio de la Cátedra. Aportes de Internet.

**EVALUACIÓN:**

Este temario se incluye en el desarrollo de las actividades teórico-prácticas.

### **UNIDAD N° 3: CONTEXTO DEL MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el estudiante adquiera una adecuada base de comprensión teórica y contextual donde opera el mantenimiento del software.

**CONTENIDOS:**

Conceptos básicos. Marco de trabajo del mantenimiento. Componentes del marco de trabajo: Usuario, Ambiente operativo, Ambiente organizacional, procesos del mantenimiento, producto software y personal de mantenimiento.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Material de estudio de la Cátedra. Aportes de Internet.

**EVALUACIÓN:**

Este temario se incluye en el desarrollo de las actividades teórico-prácticas.

### **UNIDAD N° 4: DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el estudiante comprenda el sistema actual y el contexto en el cual opera, el cambio a llevar a cabo y las pruebas a realizar a los fines de darle continuidad al mencionado sistema.

**CONTENIDOS:**

Cambios al software. Clasificación de los cambios: Correctivo, adaptativo, perfectivo y Preventivo. Limitaciones e implicancias económicas a los cambios en el software. Limitaciones a los cambios del software. Soluciones potenciales a los problemas de mantenimiento. El Proceso de Mantenimiento. Modelos de procesos de mantenimiento.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Material de estudio de la Cátedra. Aportes de Internet.

**EVALUACIÓN:**

Este temario se incluye en el desarrollo de las actividades teórico-prácticas.

**UNIDAD Nº 5: PROGRAMA DEL MANTENIMIENTO**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Que el estudiante comprenda, en función de su complejidad, la importancia del seguimiento del proceso de mantenimiento a los fines de asegurar la efectividad de las acciones que se llevan a cabo.

**CONTENIDOS:**

El programa de mantenimiento: Comprensión del programa y su propósito, Personal de mantenimiento y sus necesidades de información, Modelos mentales, Estrategias de comprensión del programa y Factores que afectan su comprensión. Ingeniería Reversa: Definiciones, Abstracción, propósitos y objetivos de la Ingeniería Reversa, técnicas de soporte y beneficios.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Material de estudio de la Cátedra. Aportes de Internet.

**EVALUACIÓN:**

Este temario se incluye en el desarrollo de las actividades teórico-prácticas.

**UNIDAD Nº 6: FILOSOFÍA DE LA CALIDAD**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Conocer la evolución histórica de la Calidad.  
Conocer los principales pensadores de la Calidad.  
Interpretar y distinguir los conceptos fundamentales de la gestión de la calidad y sus principios.

**CONTENIDOS:**

Historia de la Calidad. Crosby. Juran. Ishikawa. Filosofía Deming. Kaizen. Conceptos. Principios de la calidad. Herramientas de la Calidad. Economía de la Calidad. Calidad Personal. Liderazgo.

**BIBLIOGRAFÍA:**

Material de estudio de la Cátedra. Aportes de Internet.

**EVALUACIÓN:**

Este temario se incluye en el desarrollo de las actividades teórico-prácticas.

Metodología de enseñanza y aprendizaje

**CLASES TEÓRICAS**

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.

**CLASES TEÓRICAS-PRÁCTICAS**

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.

**TALLERES**

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.																																	
<b>Sistema de evaluación</b> (Nombrar y describir cada una de las diferentes instancias de evaluación)	<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>																																	
<b>Regularidad: condiciones</b>	<p>El estudiante estará en condiciones de REGULAR cuando cumpla con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia al 75% de las clases.</li> <li>• Aprobación de cada una de las instancias de evaluación formativa con nota igual o mayor a 4 (CUATRO). Las Instancias de evaluación consisten en dos actividades teórico-prácticas y el desarrollo de un proyecto final. Estas evaluaciones pueden tener una o más instancias de mejoras hasta su correcto desarrollo que ameriten la aprobación de las mismas.</li> <li>• Cumplimiento de los plazos de presentación de los TP y las correcciones intermedias.</li> </ul> <p>El estudiante en condición de regular puede rendir en el plazo de un ciclo lectivo sin control de correlativas aprobadas.</p> <p>Escala de notas de regularidad(*)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NOTA S</th> <th>PORCENTAJE</th> <th>CALIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>No Aprobado</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>No Aprobado</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>No Aprobado</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>55% a 57%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>58% a 59%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>60% a 68%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>69% a 77%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>78% a 86%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>87% a 95%</td> <td>Aprobado</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>96% a 100%</td> <td>Aprobado</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores</p>	NOTA S	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	1		No Aprobado	2		No Aprobado	3		No Aprobado	4	55% a 57%	Aprobado	5	58% a 59%	Aprobado	6	60% a 68%	Aprobado	7	69% a 77%	Aprobado	8	78% a 86%	Aprobado	9	87% a 95%	Aprobado	10	96% a 100%	Aprobado
NOTA S	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																
1		No Aprobado																																
2		No Aprobado																																
3		No Aprobado																																
4	55% a 57%	Aprobado																																
5	58% a 59%	Aprobado																																
6	60% a 68%	Aprobado																																
7	69% a 77%	Aprobado																																
8	78% a 86%	Aprobado																																
9	87% a 95%	Aprobado																																
10	96% a 100%	Aprobado																																
<b>Promoción: condiciones</b>	No aplica																																	
<b>Aprobación Directa: condiciones.</b> (la calificación será la nota registrada como Nota Final en	<p>El estudiante estará en condiciones de APROBACIÓN DIRECTA cuando cumpla con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia al 75% de las clases.</li> </ul>																																	

<p>Autogestión) (Se sugiere incluir la aclaración que el estudiante, en esta condición, puede registrar su nota en examen en el plazo de un ciclo lectivo, sin control de correlativas aprobadas, y después de ello se le exigirán correlativas aprobadas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación de cada una de las instancias de evaluación con nota igual o mayor a 7 (SIETE). Las Instancias de evaluación consisten en dos actividades teórico-prácticas y el desarrollo de un proyecto final. Estas evaluaciones pueden tener una o más instancias de mejoras hasta su correcto desarrollo que ameriten la aprobación de las mismas.</li> <li>• Cumplimiento de los plazos de presentación de los Actividades Teórico-Prácticas y Prácticas.</li> <li>• Presentación de avances y demo en clase.</li> </ul> <p>El estudiante, en esta condición, puede registrar su nota en examen en el plazo de un ciclo lectivo, sin control de correlativas aprobadas, y después de ello se le exigirán correlativas aprobadas.</p>																																	
<p><b>Modalidad de examen final</b></p>	<p>Escala de Notas para Examen Final (*)</p> <table border="1" data-bbox="670 716 1255 1094"> <thead> <tr> <th>NOTA</th> <th>PORCENTAJE</th> <th>CALIFICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td>Insuficiente</td></tr> <tr><td>6</td><td>60% a 68%</td><td>Aprobado</td></tr> <tr><td>7</td><td>69% a 77%</td><td>Bueno</td></tr> <tr><td>8</td><td>78% a 86%</td><td>Muy Bueno</td></tr> <tr><td>9</td><td>87% a 95%</td><td>Distinguido</td></tr> <tr><td>10</td><td>96% a 100%</td><td>Sobresaliente</td></tr> </tbody> </table> <p>El estudiante en condición de REGULAR, presentará un examen teórico, a partir de un esquema o mapa conceptual con los contenidos de la asignatura, de la Modalidad en vigencia, utilizando alguna herramienta de presentación (PPT o Prezi)</p> <p>(*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores</p>	NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	1		Insuficiente	2		Insuficiente	3		Insuficiente	4		Insuficiente	5		Insuficiente	6	60% a 68%	Aprobado	7	69% a 77%	Bueno	8	78% a 86%	Muy Bueno	9	87% a 95%	Distinguido	10	96% a 100%	Sobresaliente
NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																
1		Insuficiente																																
2		Insuficiente																																
3		Insuficiente																																
4		Insuficiente																																
5		Insuficiente																																
6	60% a 68%	Aprobado																																
7	69% a 77%	Bueno																																
8	78% a 86%	Muy Bueno																																
9	87% a 95%	Distinguido																																
10	96% a 100%	Sobresaliente																																
<p><b>Actividades en laboratorio</b></p>	<p>Están destinadas a desarrollar las actividades teóricas-prácticas y Prácticas a nivel grupal. A tal fin se utilizarán las herramientas disponibles para el desarrollo de los trabajos prácticos.</p> <p>Los prácticos previstos son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- 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.</li> <li>2.- 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.</li> <li>3.- Creatividad. Consistente en realizar una presentación creativa sobre el tema Calidad y creatividad.</li> </ol>																																	
<p><b>Horas/año totales de la asignatura (hs. cátedra)</b></p>	<p>90 Horas</p>																																	
<p><b>Cantidad de horas</b></p>	<p>45 Horas</p>																																	

<b>prácticas totales</b> (hs. cátedra)	
<b>Cantidad de horas teóricas totales</b> (hs. cátedra)	45 Horas
<b>Tipo de formación práctica</b> (sólo 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 cátedras afectadas a la formación práctica indicada en el punto anterior</b> (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	Resolución de problemas de ingeniería 30 Horas Actividades de proyecto y diseño 18 Horas.
<b>Descripción de los prácticos</b>	<p><b>RABAJO TEÓRICO-PRÁCTICO 1 : ISO 20000 – ITIL – CMMI-SERV</b>            Consistente en realizar una investigación, a nivel grupal, relativa a la norma ISO 20000 y a los modelos ITIL y CMMI- service a los fines de poder especificar en una monografía los principales aspectos de ellos, a saber: Objetivos, campo de aplicación, glosario, estructura de la norma o modelo, requisitos a cumplimentar de acuerdo a la norma, proceso de certificación o evaluación según corresponda, entre sus ejes fundamentales. Este desarrollo se completa con una conclusión del grupo sobre la actividad desarrollada, como así también. Una conclusión a nivel individual.            La actividad requiere además del desarrollo de una presentación oral a cargo de los grupos cuyo objetivo es “compartir”, con los futuros colegas, las experiencias e ideas resultantes del desarrollo de esta actividad realizada, en relación con la temática de la Calidad implícita en la norma y modelos abordados. En esta ocasión, la cátedra tiene como objetivo de evaluar a nivel individual de conocimiento de cada integrante del grupo, lenguaje técnico utilizado, habilidades desarrolladas, etc. Esta evaluación oral complementa la correspondiente al desarrollo de la monografía.</p> <p>Fecha de presentación: Semana del 10 de Setiembre de 2018.</p> <p><b>TRABAJO TEÓRICO-PRÁCTICO 2 : PROCESO DE MANTENIMIENTO DE SOFTWARE</b>            La actividad consiste en desarrollar, a nivel grupal, un procedimiento, genérico, para una organización, cuyo objetivo sea el de administrar formalmente el proceso de Mantenimiento de software en el contexto del Ciclo de Vida de un producto software de acuerdo a las Normas ISO 12207 y 14764. El TTP prevé. Además de documentar el mencionado procedimiento, la especificación de registros e instructivos recomendados por la norma 14764.            Complementariamente, el grupo deberá desarrollar una presentación oral a cargo de los integrantes de cada grupo cuyo objetivo es “compartir”, con los futuros colegas, las experiencias e ideas resultantes del desarrollo de esta actividad realizada, en relación con la temática de la Calidad implícita en dichas normas abordadas. En esta instancia, la cátedra tiene como objetivo evaluar, a nivel individual, los conocimientos de cada integrante del grupo, lenguaje técnico utilizado, habilidades desarrolladas, etc. Esta evaluación oral complementa la correspondiente al desarrollo del procedimiento.</p>

	<p>Fecha de presentación: Semana del 05 de Noviembre de 2018</p> <p>EL TRABAJO PRÁCTICO 1: INGENIERÍA REVERSA Y MANTENIMIENTO.</p> <p>Se le entregará al grupo el código fuente de una aplicación software a los fines de que, ingeniería reversa mediante, el grupo entender el dominio de la aplicación y a partir de ello, mediante abstracciones botton-up, poder documentar el sistema hasta la definición de sus requerimientos. A tal fin deberán especificar los casos de uso, diseño detallado, arquitectura del software y los requerimientos del sistema. Realizar modificaciones al producto software sometido al proceso de Ingeniería Reversa. 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.</p> <p>Fecha de presentación: Semana del 12 de Noviembre de 2018.</p>
<p><b>Criterios generales</b> (los cuales serán tenidos en cuenta en las correcciones)</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>(EVALUACIÓN SUMATIVA)</p> <p>Precisión Conceptual Capacidad de análisis y síntesis Capacidad de integración de los conocimientos y las experiencias Criterios para transferir los conocimientos adquiridos a situaciones prácticas Que los requerimientos de la actividad hayan sido completados en su totalidad</p> <p>COLOQUIO FINAL</p> <p>Precisión Conceptual Capacidad de análisis y síntesis Capacidad de integración de los conocimientos Criterios para transferir los conocimientos adquiridos a situaciones prácticas La escala de las notas es de 0(cero) a 10(diez)</p>

<b>Cronograma de actividades de la asignatura</b>	<b>Cronograma de dictado de la asignatura:</b>			
	<b>SEMANA</b>	<b>UNIDAD N°</b>	<b>CANTIDAD DE HORAS TEORICAS</b>	<b>CANTIDAD DE HORAS PRACTICAS</b>
	30/07/2018	1	3	3
	06/08/2018	2	3	3
	13/08/2018	2	3	3
	20/08/2018	3	3	3
	27/08/2018	3	3	3
	03/09/2018	3	3	3
	10/09/2018	4	3	3
	17/09/2018	4	3	3
	24/09/2018	4	3	3
	01/10/2018	4	3	3
	08/10/2018	5	3	3
	15/10/2018	5	3	3
	22/10/2018	6	3	3
29/10/2018	7	3	3	
05/11/2018	7	3	3	
12/11/2018	7	3	3	
<b>CREDITO HORARIO TOTAL</b>				
96		48	48	
<b>Propuesta para la atención de consultas y mail de contacto.</b>	Lic. Juan Carlos Cuevas Dpto. de Sistemas Miercoles 18:00 a 19:30 Viernes 19:30 0 20:30			
<b>Plan de integración con otras asignaturas</b>	Los Contenidos de esta asignatura complementan conocimientos de otras asignaturas tales como Análisis, Diseño, Ingeniería de Software y Proyecto Final entre las curriculares. Entre la electivas se complementa con Servicios del software, Auditoría de Sistemas de Información y Consultoría en Seguridad entre otras.			
<b>Bibliografía Obligatoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material de estudio de la Cátedra.</li> <li>Aportes de Internet.</li> </ul>			
<b>Bibliografía Complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeithaml, V.A.; Parasuraman, A.; Berry, L.L.: "Calidad Total en la Gestión de Servicios". Diaz de Santos. 1993. España. ISBN 84-7978-061-4. Capítulos 1 y 2. ISBN 981-238-425-1- Capítulos 11 y 12.</li> <li>Legato: "Disaster Recovery Guide". 2003. Legato systems Inc. - 22-1946-06 Andrews, R.A. "An Ounce of prevention: Guidelines for preparing a Disaster Recovery Plan". Veda Incorporated. Aerospace and Electronics Conference, 1994. NAECON 1994., Proceedings of the IEEE 1994 National.</li> <li>Grubb, P. y Takang, A.A.: "Software Maintenance. Concepts and Practice." 2° Edición. World Scientific Publishing Co. Singapore. 2005</li> <li>Serge Demeyer, Stéphane Ducasse, Oscar Nierstrasz: "A Pattern Language for Reverse Engineering". Alpha-release of a part of forthcoming book "Object-Oriented Reengineering, a Pattern-based Approach". July 12, 2000.</li> <li>Pressman, Roger S.: Ingeniería del Software. Un enfoque práctico. Quinta edición. McGraw Hill. 2002. España. ISBN 84-481-3214-9.</li> <li>Sommerville, Ian: Ingeniería de Software. Sexta edición. Pearson Educación. 2002. Mexico. ISBN 970-26-0206-8.</li> <li>Berry, L.L.; Bennet, D.R.; Brown, C.W.: Calidad de Servicio. Diaz de Santos. 1989. España. ISBN 84-87189-25-3.</li> <li>ZAIRI, M.: Administración de la calidad Total para Ingenieros.</li> </ul>			

	<p>Panorama. 1996. Mexico. ISBN 968-38-0333-4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.exabyte.com/support/online/documentation/whitepapers/basicbackup.pdf">http://www.exabyte.com/support/online/documentation/whitepapers/basicbackup.pdf</a></li> <li>• <a href="http://www.ca.com/files/whitepapers/backup_recov_wp.pdf">http://www.ca.com/files/whitepapers/backup_recov_wp.pdf</a></li> <li>• <a href="http://www.who.edu/committees/WHIT/Archive/WHITpresentation.pdf">http://www.who.edu/committees/WHIT/Archive/WHITpresentation.pdf</a></li> </ul>					
<b>Distribución de docentes</b>						
	<i>Curso</i>	<i>Turno</i>	<i>Día y Horas</i>	<i>Profesor</i>	<i>JTP</i>	<i>Ayudante</i>
	5K2	Tarde	Mie 4-5-6 Vie 1-2-3	Cuevas, J.C.	Gimenez Zens, Inés.	
	5K3	Noche	Mie 1-2-3 Vie 4-5-6	Cuevas, J.C.	Mana, Franco.	

Firma: .....

Aclaración: .....