

### PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
IN 3501	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PARA LA GESTIÓN			
Nombre en Inglés				
INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES FOR MANAGEMENT				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	3.0	1.5	5.5
Requisitos			Carácter del Curso	
FI2001/FI2A1 Mecánica			Obligatorio de la carrera Ingeniería Civil Industrial	
Resultados de Aprendizaje				
El alumno/a al término del curso demuestra que: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende desde una visión amplia y moderna de cómo las tecnologías de la información y comunicaciones, apoya el desarrollo del proceso productivo en la industria.</li> </ul>				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología de trabajo será activo-participativa, en donde se desarrollarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clases expositivas.</li> <li>Análisis de casos.</li> <li>Método de proyecto (aplicaciones prácticas de la empresa)</li> </ul>	<p>La evaluación sigue una propuesta de evaluación de proceso, por lo tanto existirán distintas instancias para ello, así también existirán distintas propuesta de evaluación las que serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controles (3)</li> <li>Proyecto.</li> </ul>

### UNIDADES TEMÁTICAS

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	INTRODUCCIÓN	2.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Breve historia de la computación 2. Cómo las tecnologías han mejorado procesos productivos tradicionales 3. Evolución de las TIC y las innovaciones tecnológicas 4. Funcionamiento del hardware y software en un computador	El alumno: 1. Comprende el funcionamiento del hardware y software presentes en un computador. 2. Comprende cómo son utilizadas las herramientas computacionales para apoyar la gestión en las empresas.	4, capítulos 1,2,3,4 y 5  5, capítulo 1

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	REDES, INTERNET Y WEB	3.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Introducción a las redes de computadores 2. Orígenes de Internet. 3. El protocolo TCP/IP 4. La Web	El alumno: 1. Analiza los fundamentos del protocolo TCP/IP y su uso en la creación de redes de computadores.	3, capítulos 1 al 54  6, capítulos 1 y 2

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	CLIENTE SERVIDOR DE MÚLTIPLES CAPAS	2.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Paradigma cliente servidor 2. Los mainframe 3. Cliente servidor de dos capas 4. Cliente servidor de tres capas 5. Múltiples capas	El alumno: 1. Comprende los paradigmas clásicos y avanzados del diseño y construcción de aplicaciones informáticas basadas en el modelo de múltiples capas	4, capítulos 1,2,3,4 y 5  6, capítulos 1 y 2

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	LA CAPA DE DATOS	3.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Modelo entidad relación 2. Bases de datos relacionales 3. Lenguaje SQL	El alumno: 1. Utiliza herramientas para modelar bases de datos.	2, capítulos 1,2,3,4,7

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
5	CAPA DE NEGOCIO	2.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Procesos de negocio 2. Modelando un proceso de negocio 3. Definición de las Reglas del negocio 4. Lenguajes para programar la capa media	El alumno: 1. Utiliza las herramientas para modelar e implementar procesos de negocio en una plataforma informática.	1, capítulos 1,2,3 y 7  4, capítulos 1,2,3,4 y 5

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
6	DISEÑO DE PROYECTOS DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS	1.5
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1.El proceso unificado 2.Fase de análisis – casos de uso, diagramas de dominio 3.Fase de diseño – modelación dinámica y estática, diagramas de distribución	El alumno: 1. Diseña una solución de software para un problema de gestión utilizando el proceso de desarrollo unificado orientado a objetos	7, capítulos 4, 14  8, capítulos 1, 2, 3, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 29, 38

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
7	CAPA DE PRESENTACIÓN	0.5
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Buenas prácticas en diseño 2. Estructuras de sitios 3. Usabilidad 4. Herramientas para desarrollo de páginas	El alumno: 1. Desarrolla interfaces basadas en tecnología web.	5, capítulo 6

### Bibliografía General

1. Ingeniería de Software: Un enfoque práctico, Roger Pressman, MacGraw-Hill, 2003.
2. Fundamentos de Bases de Datos. Abraham Silberschatz, Henry F. Korth y S. Sudararshan, MacGraw-Hill, 2003.
3. Tecnologías de Interconectividad de Redes, Merile Ford, H. Kim Lew, Cisco Press, 2002.
4. Del e-Commerce al e-Business: El siguiente paso, Ravi Kalakota y Marcia Robinson, Addison Wesley, 2001.
5. Apuntes curso IN3501, Juan D. Velásquez y Sebastián A. Ríos, 2009.
6. Adaptive Web Sites, capítulos 1 y 2, J.D. Velásquez, and V. Palade, IOS Press, 2008.
7. Ingeniería del software, Ian Sommerville, Pearson Addison Wesley, Séptima edición, 2005.
8. Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development, Craig Larman, Prentice Hall, 2004.

Vigencia desde:	Primavera 2014
Elaborado por:	Juan D. Velásquez, reeditado por Ángel Jiménez.
Revisado por:	Dirección de Docencia DII Área de Desarrollo Docente (Pendiente)