

### 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				
<p>El alumno/a al término del curso demuestra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprende desde una visión amplia y moderna de cómo las tecnologías de la información y comunicaciones apoyan 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>• Examen</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	COMPUTADORES, REDES, INTERNET Y WEB	3.0	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía	
1. Introducción a computadores y 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. 2. Estudia el funcionamiento de las redes digitales y conoce las funciones de los principales equipos de interconexión. 3. Conoce el funcionamiento y dimensiona el impacto de la Web como herramienta de comunicación y para los negocios.	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. 6. Nuevas Arquitecturas.	El alumno: 1. Comprende los paradigmas clásicos y avanzados del diseño y construcción de aplicaciones informáticas basadas en el modelo de múltiples capas. 2. Conoce las últimas tendencias en arquitecturas y su	4, capítulos 1, 2, 3, 4 y 5.  6, capítulos 1 y 2.	

	importancia en el desarrollo de nuevos negocios.	
--	--	--

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 NEGOCIOS	2.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Procesos de negocios. 2. Modelando un proceso de negocios 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. 2. Conoce las diferencias y usos de los principales lenguajes de programación de capa media. 3. Conoce el concepto de Framework y estudia su utilización en un caso.	1, capítulos 1, 2,3 y 7.  4, capítulos 1, 2, 3, 4 y 5.

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
6	CAPA DE PRESENTACIÓN	1.0
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.

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
7	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	1.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Roles en un proyecto informático.	El alumno:	1, capítulos 7,

<p>2. Planificación de tiempos. 3. Requerimientos.</p>	<p>1. Comprende las distintas etapas que constituyen el desarrollo de un proyecto informático. 2. Conoce los principales costos asociados a un proyecto informático.</p>	<p>21, 22, 23, 24, 25, 26, 27. 5, capítulo 7.</p>
--	--	---

#### 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.

Vigencia desde:	Otoño 2009
Elaborado por:	Juan D. Velásquez
Revisado por:	Dirección de Docencia DII Área de Desarrollo Docente (ADD)