

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"> 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. | | | | |

| Metodología Docente | Evaluación General |
|---|---|
| <p>La metodología de trabajo será activo-participativa, en donde se desarrollarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clases expositivas. Análisis de casos. Método de proyecto (aplicaciones prácticas de la empresa) | <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"> Controles (3) Proyecto. |

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) |